SONY

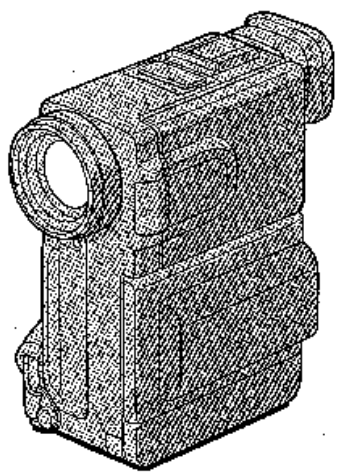
Digital Camcorder

Operating Instructions

Before operating the unit, please read this manual thoroughly, and retain it for future reference.

Mode d'emploi

Avant d'utiliser cet appareil, lisez attentivement ce mode d'emploi et conservez-le pour toute référence ultérieure.



DSR-PD1P

DVCAM™

©1997 by Sony Corporation

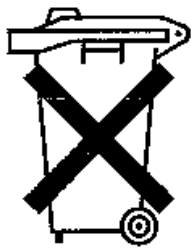
English

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.
To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

Voor de klanten in Nederland

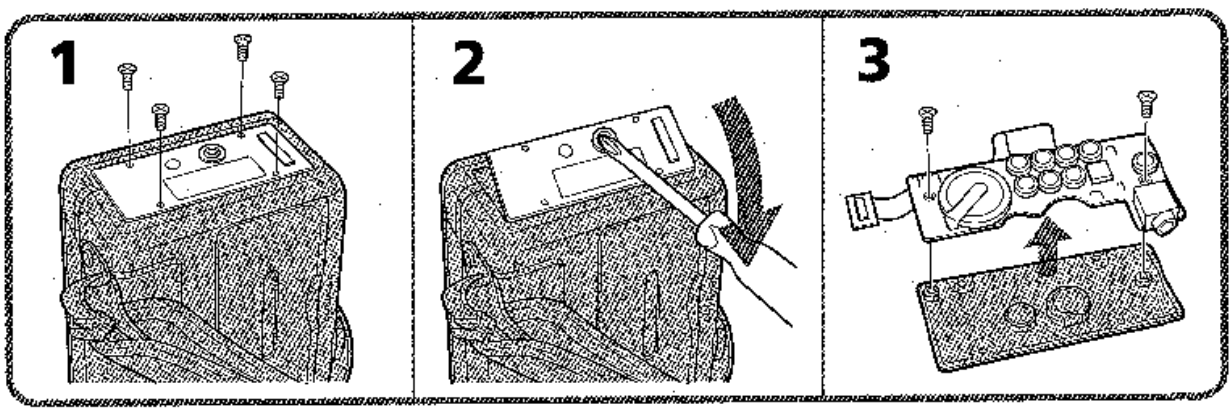
Dit apparaat bevat een V_2O_5-Li batterij voor memory back-up.
Raadpleeg uw leverancier over de verwijdering van de batterij op het moment dat u het apparaat bij einde levensduur afdankt.
Gooi de batterij niet weg, maar lever hem in als KCA.
Bij dit produkt zijn batterijen geleverd. Wanneer deze leeg zijn, moet u ze niet weggooien maar inleveren als KCA.



Wegdoen van de camcorder

Verwijder de vanadium-lithium accu en neem bij het wegdoen van the camcorder en de vanadium-lithium accu de plaatselijke milieu-regelgeving in acht.

(1) Verwijder de vier schroeven onderaan.
(2) Verwijder de bodem met behulp van een schroevedraaier.
(3) Verwijder de twee schroefjes op de printkaart en gooi die samen met de vanadium-lithium batterij weg.



Français

AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, n'exposez pas cet appareil à la pluie ni à l'humidité.
Pour éviter tout risque d'électrocution, n'ouvrez pas le châssis de l'appareil. Confiez l'entretien exclusivement à un personnel qualifié.

Table of contents

Before you begin

Using this manual 4
Checking supplied accessories 6
Identifying the parts 7

Getting started

Charging and installing the battery pack 17
Inserting a cassette 21

Basic operations

Camera recording 22
  Using the zoom feature 25
  Selecting the START/STOP mode 26
  Shooting with the LCD screen 27
Letting the subject monitor the shot 29
Hints for better shooting 30
Playing back a tape 32
Searching for the end of the picture 35

Advanced operations

Using alternative power sources 36
  Using the mains 36
Changing the mode settings 39
—for camera recording—
Fade-in and fade-out 42
Using the wide mode function 43
Photo recording 44
Releasing the SteadyShot function 46
Using the PROGRAM AE function 48
Focusing manually 50
Adjusting the white balance 52
Locking the exposure 54
—for playing back/editing—
Connecting to a monitor 55
Displaying recording data – data code function 56
Returning to a pre-registered position 57
Locating the beginning of each scene 58
Editing onto another tape 59
Replacing recording on a tape – insert editing 62
Audio dubbing 63

Additional information

Charging the vanadium-lithium battery in the camcorder 65
Resetting the date and time 66
Compatibility of DVCAM and DV formats 68
Usable cassettes and playback modes 72
Tips for using the battery pack 74
Maintenance information and precautions 79
Using your camcorder abroad 84
Trouble check 85
Specifications 93
Warning indicators 95
Index ..... Back cover

Table des matières

Avant de commencer

Utilisation de ce mode d'emploi 4
Vérification des accessoires fournis 6
Nomenclature 7

Préparatifs

Charge et installation de la batterie 17
Insertion d'une cassette 21

Opérations de base

Prise de vue 22
  Utilisation du zoom 25
  Sélection du mode START/STOP 26
  Prise de vue à l'aide de l'écran LCD 27
Contrôle de la prise de vue par le sujet 29
Conseils pour une meilleure prise de vue 30
Lecture d'une cassette 32
Recherche de la fin d'un enregistrement 35

Opérations avancées

Utilisation d'autres sources d'alimentation 36
  Utilisation sur le secteur 36
Changement des réglages de mode 39
—pour la prise de vue—
Fondus enchaînés 42
Utilisation de la fonction de mode grand écran 43
Enregistrement en mode photo 44
Mise hors service de la fonction STEADYSHOT 46
Utilisation de la fonction PROGRAM AE 48
Mise au point manuelle 50
Réglage de la balance des blancs 52
Verrouillage de l'exposition 54
—pour la lecture et le montage—
Raccordement à un moniteur 55
Affichage des données d'enregistrement – Code de données 56
Pour revenir à un endroit prédéfini 57
Localisation du début de chaque scène 58
Montage sur une autre cassette 59
Remplacement d'un enregistrement sur une cassette – montage par insertion 62
Doublage audio 63

Informations complémentaires

Charge de la batterie au vanadium-lithium sur le camescope 65
Réglage de la date et de l'heure 66
Compatibilité entre les formats DVCAM et DV 68
Cassettes utilisables et modes de lecture 72
Utilisation optimale de la batterie rechargeable 74
Entretien et précautions 79
Utilisation du camescope à l'étranger 84
Dépannage 89
Spécifications 94
Indicateurs d'avertissement 95
Index ..... Couverture dos

Before you begin

Using this manual

Avant de commencer

Utilisation de ce mode d'emploi

As you read through this manual, buttons and settings on the camcorder are shown in capital letters.
e.g., Set the POWER switch to CAMCORDER.
As indicated with ♪ in the illustrations, you can hear the beep sound to confirm your operation.

Note on TV colour systems

TV colour systems differ from country to country. To view your recordings on a TV, you need an PAL system-based TV.

Precaution on copyright

Television programmes, films, video tapes, and other materials may be copyrighted.
Unauthorized recording of such materials may be contrary to the provision of the copyright laws.

Dans le présent mode d'emploi, les touches et les réglages sur le camescope sont indiqués en lettres capitales.
Par ex. : Réglez le commutateur POWER sur CAMCORDER.
Comme indiqué par ♪ dans les illustrations, un signal sonore confirme chaque opération.

Remarque sur les systèmes couleur de télévision

Les systèmes couleur diffèrent d'un pays à l'autre. Pour regarder vos enregistrements sur un téléviseur, vous devez utiliser un téléviseur fonctionnant suivant le système PAL.

Remarque sur les droits d'auteur

Les émissions télévisées, les films, les cassettes vidéo et autres matériaux peuvent être protégés par des droits d'auteur. L'enregistrement non autorisé de tels matériaux peut être en infraction avec la législation sur les droits d'auteur.

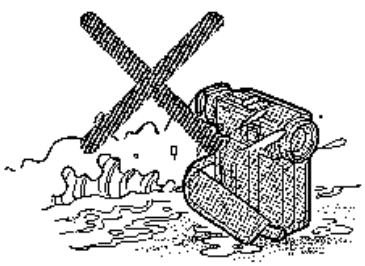
Precautions on camcorder care

- **The LCD screen and/or the colour viewfinder are manufactured using high-precision technology. However, there may be some tiny black points and/or bright points (red, blue or green in colour) that constantly appear on the LCD screen and/or in the viewfinder. These points are normal in the manufacturing process and do not affect the recorded picture in any way. Over 99.99% are operational for effective use.**
- Do not let the camcorder get wet. Keep the camcorder away from rain and sea water. Letting the camcorder get wet may cause the unit to malfunction, and sometimes this malfunction cannot be repaired **[a]**.
- Never leave the camcorder exposed to temperatures above 60°C (140°F), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight **[b]**.

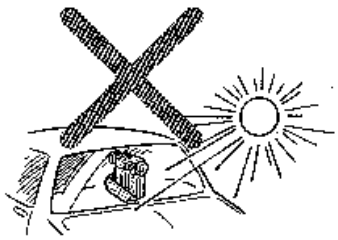
Précautions d'utilisation du camescope

- **L'écran LCD et/ou le viseur couleur sont le produit d'une technologie de haute précision. Cependant, de minuscules points noirs et/ou lumineux (de couleur rouge, bleue ou verte) peuvent apparaître constamment sur l'écran LCD et/ou dans le viseur couleur. Ces points sont normaux et n'affectent pas l'image enregistrée. Plus de 99,99% des points sont opérationnels.**
- Evitez de mouiller le camescope. Protégez le camescope de la pluie et de l'eau de mer. L'eau peut en effet provoquer une défaillance de l'appareil, qu'il sera peut-être impossible de réparer **[a]**.
- N'exposez jamais le camescope à des températures supérieures à 60°C (140°F), par exemple dans une voiture garée au soleil ou en le laissant en plein soleil **[b]**.

[a]



[b]

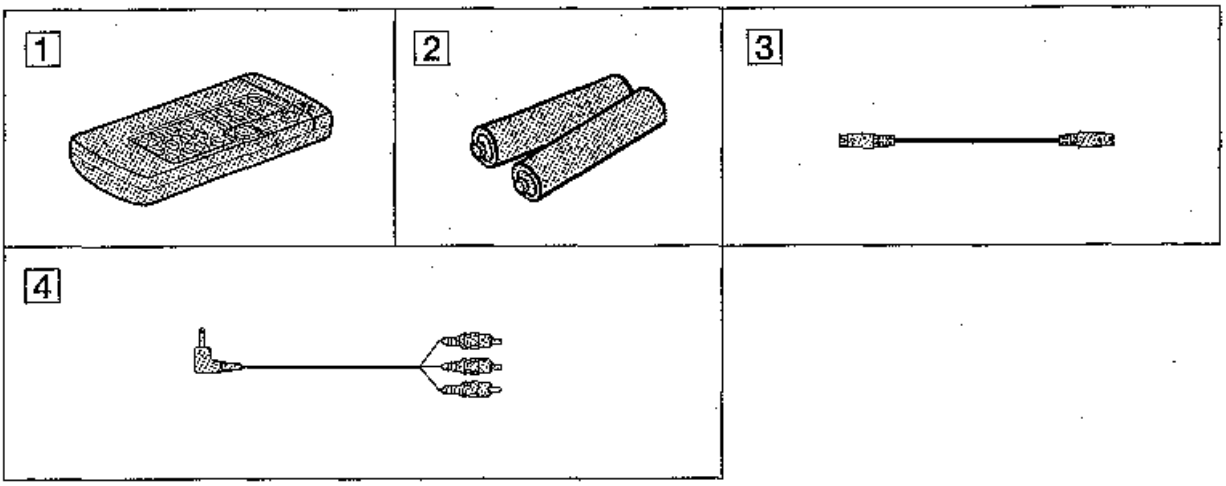


Checking supplied accessories

Check that the following accessories are supplied with your camcorder.

Vérification des accessoires fournis

Vérifiez si les accessoires suivants vous ont été fournis avec votre camescope.



1 **Wireless Remote Commander** (1) (p. 11)

2 **R6 (Size AA) battery for Remote Commander** (2) (p. 12)

3 **S video connecting cable** (1) (p. 55, 60)

4 **A/V connecting cable** (1) (p. 55, 60)

1 **Télécommande sans fil** (1) (p. 11)

2 **Piles R6 (AA) pour la télécommande** (2) (p.12)

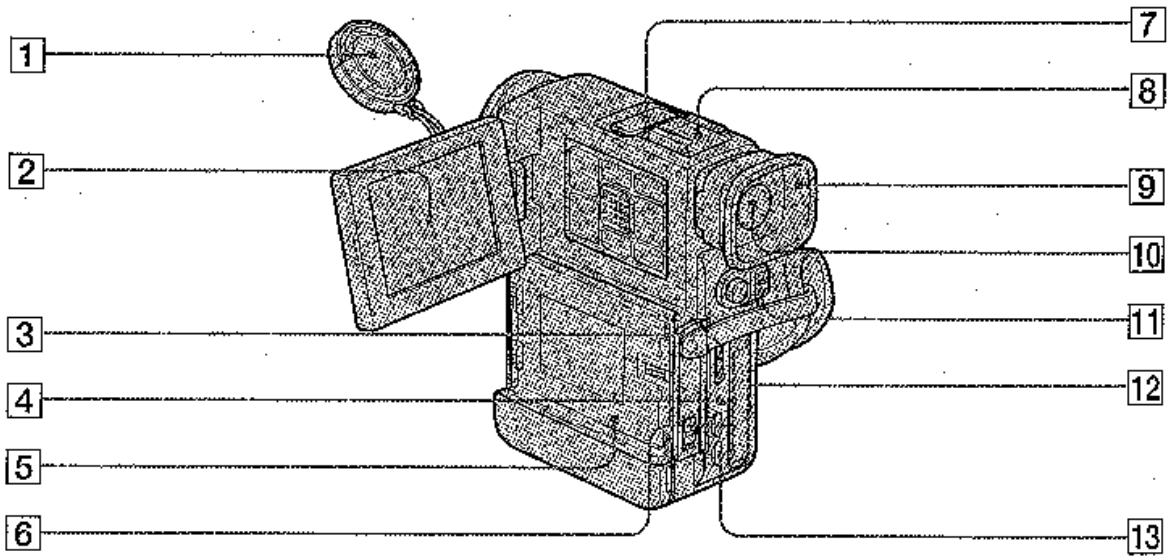
3 **Câble S-vidéo** (1) (p. 55, 60)

4 **Câble de liaison A/V** (1) (p. 55, 60)

Contents of the recording cannot be compensated if recording or playback is not made due to a malfunction of the camcorder, video tape, etc.

Aucun dédommagement ne pourra être accordé si l'enregistrement ou la lecture ont été impossibles suite à un mauvais fonctionnement du camescope ou de la cassette.

Identifying the parts Nomenclature



1 **Lens cap** (p. 22)

2 **LCD screen** (p. 27)

3 **START/STOP MODE switch** (p. 26)
Set to select the mode of the START/STOP button.

4 **CHARGE lamp** (p. 17, 37)
Lights while charging the battery pack installed in the camcorder.

5 **Battery mounting surface** (p. 20)

6 **AE LOCK button** (p. 54)

7 **Built-in microphone**

8 **Accessory shoe**

9 **Eyecup** (p. 31)

10 **Viewfinder** (p. 15)

11 **POWER switch** (p. 22, 32)

12 **Video controls buttons** (p. 32)
- ■ STOP (stop)
- ◄◄ REW (rewind)
- ▷ PLAY (playback)
- ►► FF (fastforward)
- ❚❚ PAUSE (pause)

13 **FADER button** (p. 42)

1 **Capuchon d'objectif** (p. 22)

2 **Ecran LCD** (p. 27)

3 **Commutateur de mode marche/arrêt (START/STOP MODE)** (p. 26)
Sert à sélectionner la fonction de la touche START/STOP.

4 **Témoin de charge (CHARGE)** (p. 17, 37)
Il s'allume pendant la charge de la batterie installée dans le camescope.

5 **Surface de montage de la batterie** (p .20)

6 **Touche de verrouillage d'exposition automatique (AE LOCK)** (p. 54)

7 **Microphone intégré**

8 **Griffe porte-accessoire**

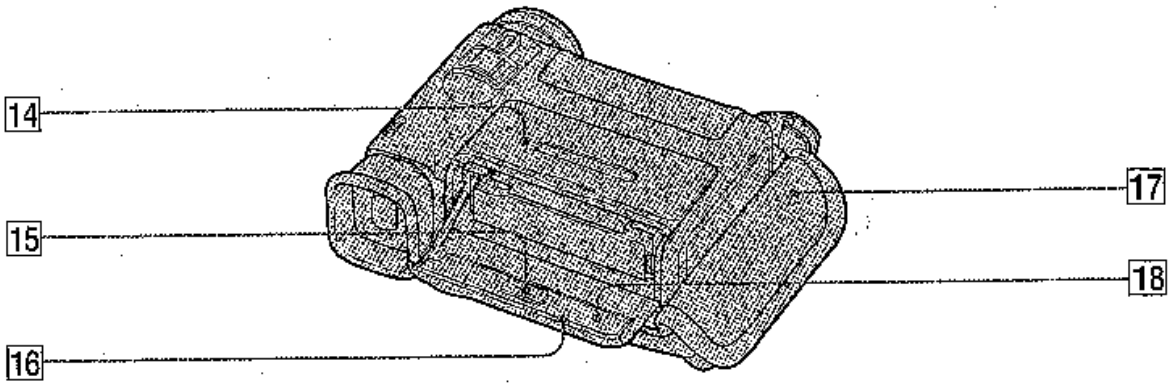
9 **Oculaire du viseur** (p. 31)

10 **Viseur** (p. 15)

11 **Commutateur d'alimentation (POWER)** (p. 22, 32)

12 **Touches de commande vidéo** (p. 32)
- ■ STOP (arrêt)
- ◄◄ REW (rembobinage)
- ▷ PLAY (lecture)
- ►► FF (avance rapide)
- ❚❚ PAUSE (pause)

13 **Touche de fondu (FADER)** (p. 42)



14 **Cassette compartment** (p. 21)

15 **⏏ EJECT button** (p. 21)
Press to eject the cassette.

16 **Cassette compartment lid** (p. 21)

17 **Grip strap** (p. 30)

18 **RESET button** (p. 85)
Press using a sharp-pointed object if the camcorder does not operate after the power is turned on.

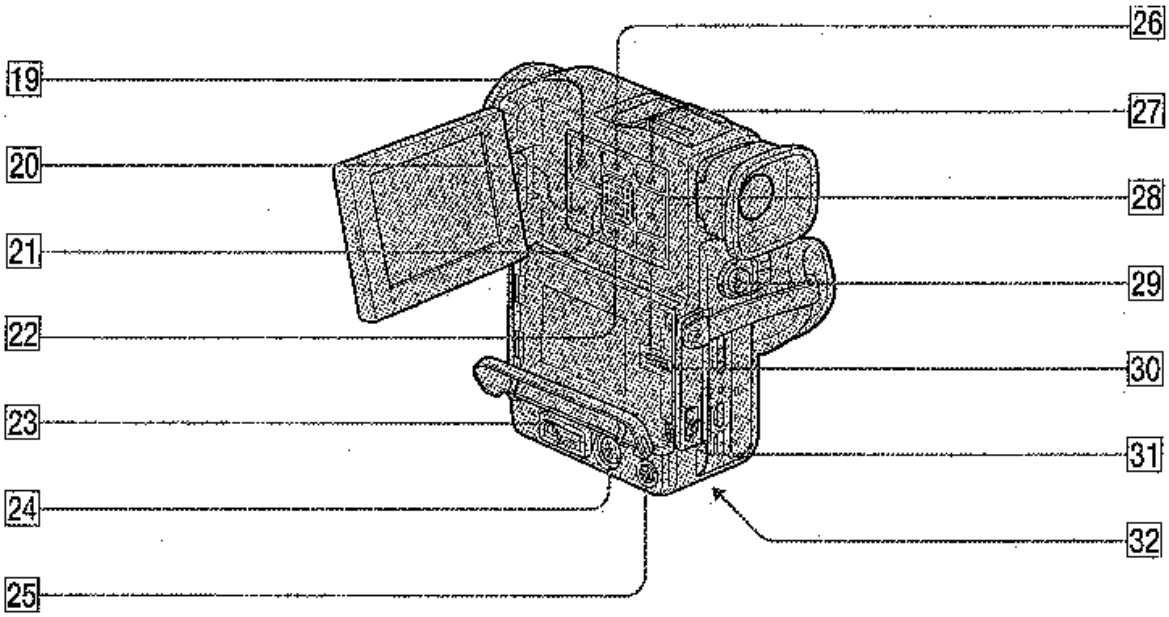
14 **Logement de la cassette** (p. 21)

15 **Touche d'éjection (⏏ EJECT)** (p. 21)
Appuyez dessus pour éjecter la cassette.

16 **Couvercle du logement de la cassette** (p. 21)

17 **Sangle** (p. 30)

18 **Touche de réinitialisation (RESET)** (p. 89)
Appuyez sur cette touche avec un objet pointu si le camescope ne fonctionne pas après la mise sous tension.



19 **LCD BRIGHT button** (p. 27, 32)

20 **VOLUME button** (p. 32)
Press to adjust the volume of the headphones or built-in speaker.

21 **Speaker**

22 **DISPLAY button** (p. 32)

23 **26-pin connector** (p. 36)

24 **S VIDEO jack** (p. 55, 60)

25 **AUDIO VIDEO OUT/🎧 (headphones) jack** (p. 33, 55, 60)

26 **END SEARCH button** (p. 35)
Press to search for the end of the recorded picture.

27 **MENU button** (p. 39)

28 **↑/↓ buttons** (p. 39)

29 **START/STOP button** (p. 22)

30 **EXECUTE button** (p. 39)

31 **BATT(battery) LOCK/RELEASE switch** (p. 20)
Slide to hold or release the battery pack.

32 **Tripod receptacle** (p. 31)
Make sure that the length of the tripod screw is less than 6.5 mm (9/32 inch). Otherwise, you cannot attach the tripod securely and the screw may damage the camcorder.

19 **Touche de réglage de luminosité du LCD (LCD BRIGHT)** (p. 27, 32)

20 **Touche de réglage du volume (VOLUME)** (p. 32)
Appuyez sur cette touche pour ajuster le volume du casque ou du haut-parleur du camescope.

21 **Haut-parleur**

22 **Touche d'affichage des indicateurs (DISPLAY)** (p. 32)

23 **Connecteur à 26 broches** (p. 36)

24 **Prise S vidéo (S VIDEO)** (p. 55, 60)

25 **Prise de sortie audio vidéo (AUDIO VIDEO OUT) / 🎧 (casque d'écoute)** (p. 33, 55, 60)

26 **Touche de recherche de fin d'enregistrement (END SEARCH)** (p. 35)
Appuyez sur cette touche pour localiser la fin d'un enregistrement.

27 **Touche d'affichage du menu (MENU)** (p. 39)

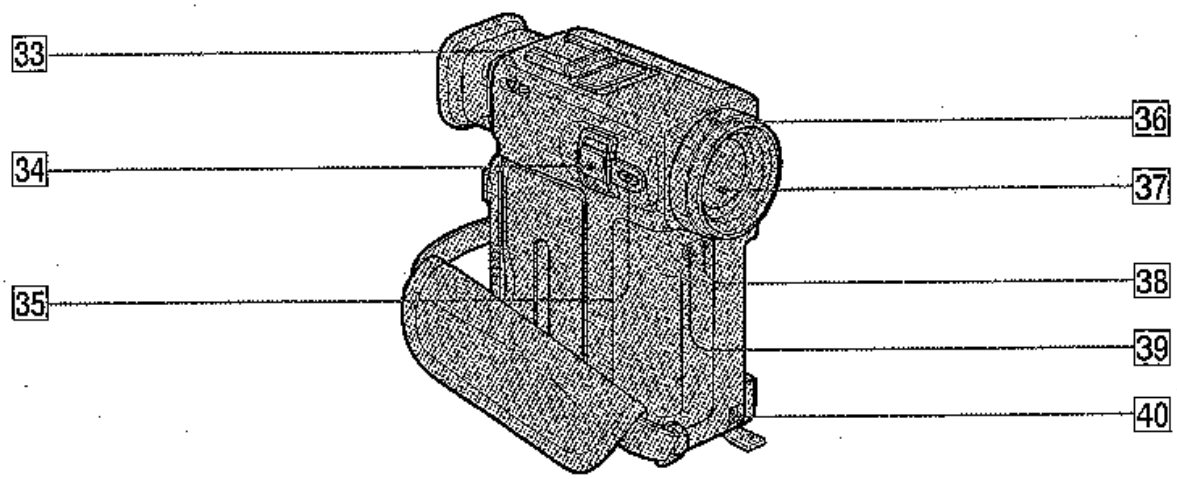
28 **Touches ↑/↓** (p. 39)

29 **Touche de marche/arrêt (START/STOP)** (p. 22)

30 **Touche de validation (EXECUTE)** (p. 39)

31 **Commutateur de libération de la batterie (BATT LOCK/RELEASE)** (p. 20)
Poussez-le pour bloquer ou débloquer la batterie.

32 **Douille de trépied** (p. 31)
Assurez-vous que la longueur de la vis du trépied est inférieure à 6,5 mm (9/32 pouce), sinon le trépied ne pourra pas être fixé correctement ou la vis risque d'endommager le camescope.



33 **Viewfinder lens adjustment dial** (p. 23)

34 **Zoom switch** (p. 25)

35 **FOCUS/(INFINITY) button** (p. 51)

36 **Focus ring** (p. 51)

37 **Lens**

38 **Recording lamp** (p. 22)

39 **Remote sensor**
Aim the Remote Commander here for remote control.

40 **DV IN/OUT jack** (p. 59)
Connect DV products using the DV connecting cable.

33 **Molette de réglage de l'oculaire** (p. 23)

34 **Commutateur de zoom** (p. 25)

35 **Touche de mise au point manuelle/Infini (FOCUS (INFINITY))** (p. 51)

36 **Bague de mise au point** (p. 51)

37 **Objectif**

38 **Témoin d'enregistrement** (p. 22)

39 **Capteur de télécommande**
Dirigez la télécommande vers ce capteur pour la commande à distance.

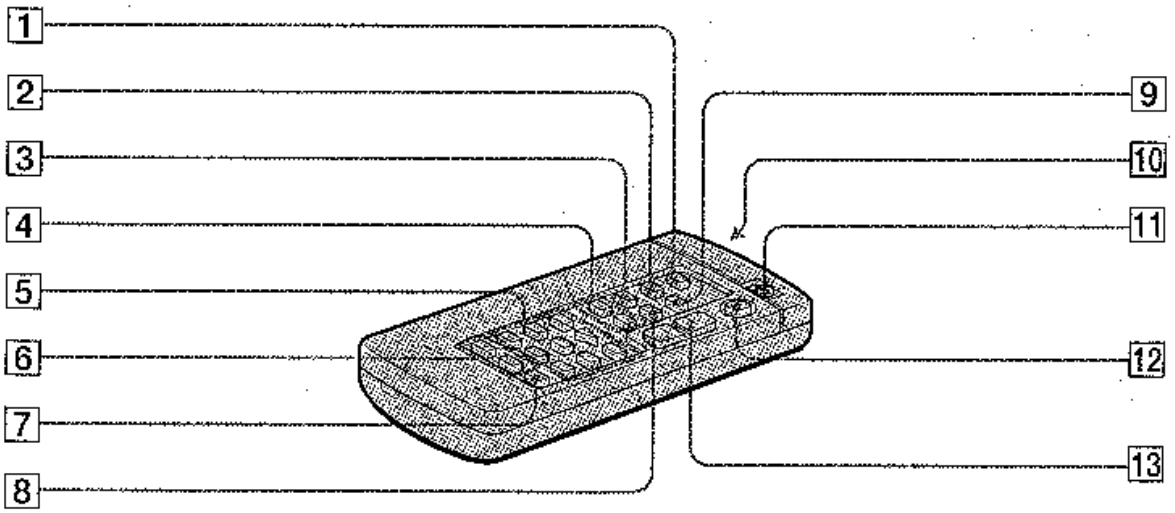
40 **Prise d'entrée/sortie DV (DV IN/OUT)** (p. 59)
Branchez un appareil DV sur cette prise en utilisant un câble de liaison DV.

Remote Commander

The buttons that have the same name on the Remote Commander as on the camcorder function identically.

Télécommande

Les touches de la télécommande et du camescope qui portent le même nom remplissent les mêmes fonctions.



1 **PHOTO button** (p. 44)

2 **DISPLAY button** (p. 32)

3 **SEARCH MODE button** (p. 58)
Press to select date search or photo search.

4 **I◄◄ /►►I buttons** (p. 58)

5 **Video controls buttons** (p. 32)

6 **Recording buttons** (p. 62)

7 **AUDIO DUB button** (p.64)

8 **DATA CODE button** (p. 56)

9 **ZERO SET MEMORY button** (p. 57)

10 **Transmitter**
Point toward the remote sensor to control the camcorder after turning on the camcorder.

11 **VTR4/ID/VTR2 selector** (p. 13)
Select VTR4 or ID, the same setting as COMMANDER in the menu system. Select VTR2 when using with 8mm camcorder.

12 **START/STOP button** (p. 22)

13 **Power zoom button** (p. 25)

1 **Touche d'enregistrement de photo (PHOTO)** (p. 44)

2 **Touche d'affichage des indicateurs (DISPLAY)** (p. 32)

3 **Touche de mode de recherche (SEARCH MODE)** (p. 58)
Appuyez dessus pour sélectionner la recherche de date ou la recherche de photographie.

4 **Touches I◄◄ /►►I** (p. 58)

5 **Touches de commande vidéo** (p. 32)

6 **Touches d'enregistrement** (p. 62)

7 **Touche de doublage audio (AUDIO DUB)** (p. 64)

8 **Touche d'enregistrement de code (DATA CODE)** (p. 56)

9 **Touche de mémorisation du point zéro (ZERO SET MEMORY)** (p. 57)

10 **Emetteur**
Dirigez l'émetteur vers le capteur pour faire fonctionner le camescope après l'avoir mis sous tension.

11 **Sélecteur VTR4/ID/VTR2** (p. 13)
Sélectionnez VTR4 ou ID, le même réglage que celui du paramètre COMMANDER dans le menu. Sélectionnez VTR2 pour utiliser un camescope 8mm.

12 **Touche de marche/arrêt (START/STOP)** (p. 22)

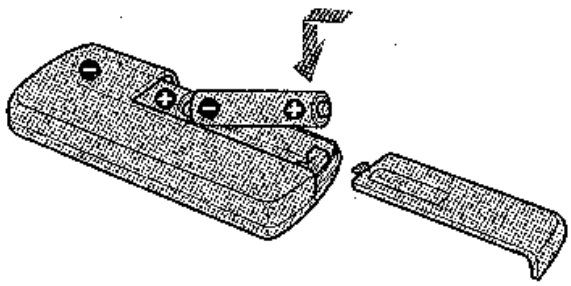
13 **Touche de zoom** (p. 25)

To prepare the Remote Commander

Insert two R6 (size AA) batteries by matching the + and – on the batteries to the diagram inside the battery compartment.

Préparation de la télécommande

Pour utiliser la télécommande, vous devez mettre deux piles format R6 (AA) en place, en faisant correspondre les indications + et – des piles avec celles du logement.



Note on battery life

The batteries for the Remote Commander last about 6 months under normal operation. When the batteries become weak or dead, the Remote Commander does not work.

To avoid damage from possible battery leakage

Remove the batteries when you will not use the Remote Commander for a long time.

To use the Remote Commander

Make sure that the COMMANDER is set to VTR4 or ID in the menu system on the camcorder.

Remarque sur l'autonomie des piles

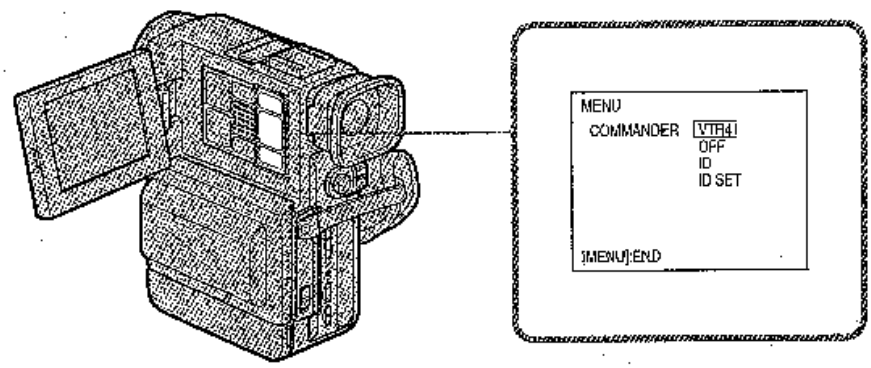
Les piles de la télécommande ont une autonomie d'environ 6 mois dans des conditions d'utilisation normales. La télécommande cesse de fonctionner quand les piles sont faibles ou épuisées.

Pour éviter les dommages dus à une fuite éventuelle des piles

Retirez les piles si vous prévoyez de ne pas utiliser la télécommande pendant une période prolongée.

Utilisation de la télécommande

Assurez-vous que le mode COMMANDER est réglé sur VTR4 ou ID dans le menu du camescope.



About the ID of the Remote Commander

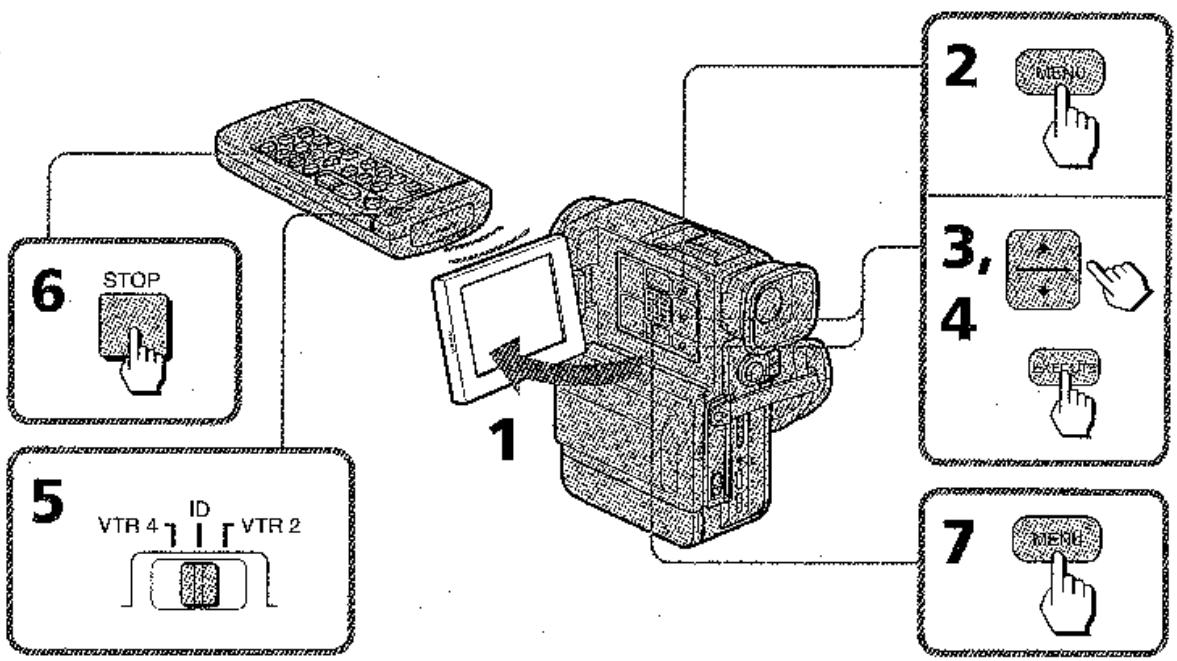
You can avoid misoperation from other remote commanders by setting the VTR4/ID/VTR2 selector to ID. Use the supplied Remote Commander when you set the selector to ID. When you use the Remote Commander for the first time, register the ID following the procedure below. Once you register the ID, you do not need to do again.

(1) Open the LCD panel.
(2) Press MENU to display the menu on the LCD screen.
(3) Press ↑ or ↓ to select COMMANDER, then press EXECUTE.
(4) Press ↓ to select ID SET.
(5) Set the VTR4/ID/VTR2 selector on the Remote Commander to ID.
(6) Point the Remote Commander at the camcorder and press ■ STOP on the Remote Commander.
After the beep sound, the ID of the Remote Commander is registered, and the COMMANDER is set to ID in the menu system.
(7) Press MENU to erase the menu display.

A propos du numéro ID de la télécommande

Vous pouvez éviter les interférences d'autres télécommandes en réglant le sélecteur VTR4/ID/VTR2 sur ID. Lorsque vous réglez le sélecteur sur ID, utilisez la télécommande fournie. Si vous utilisez la télécommande pour la première fois, enregistrez l'ID de la façon suivante. Il suffit d'enregistrer une fois l'ID.

(1) Ouvrez l'écran LCD.
(2) Appuyez sur MENU pour afficher le menu sur l'écran LCD.
(3) Appuyez sur ↑ ou ↓ pour sélectionner COMMANDER, puis appuyez sur EXECUTE.
(4) Appuyez sur ↓ pour sélectionner ID SET.
(5) Réglez le sélecteur VTR4/ID/VTR2 de la télécommande sur ID.
(6) Dirigez la télécommande vers le camescope et appuyez sur la touche ■ STOP de la télécommande.
Après le signal sonore, l'ID de la télécommande est enregistré et l'option COMMANDER est réglée sur ID dans le menu.
(7) Appuyez sur MENU pour faire disparaître le menu.



When the BEEP is set to OFF in the menu system
The beep does not sound at step 6.

Si l'option BEEP est sur réglée OFF dans le menu
Le signal sonore ne retentit pas à l'étape 6.

Remote control direction

Aim the Remote Commander to the remote sensor.
The operative range of the Remote Commander is about 5 m (16.4 feet) indoors. Depending on the angle, Remote Commander may not activate the camcorder.

Notes on the Remote Commander

- Keep the remote sensor away from strong light sources such as direct sunlight or illumination. Otherwise, the remote control may not be effective.
- Be sure that there is no obstacle between the remote sensor on the camcorder and the Remote Commander.
- This camcorder works at commander mode VTR4 or ID. The commander modes (VTR4 or ID) are used to distinguish this camcorder from other Sony VCRs to avoid remote control misoperation. If you use another Sony VCR at commander mode ID, we recommend you change the commander mode or cover the remote sensor of the VCR with black paper.
- You do not need to register the ID again once you have done so. Set the COMMANDER to ID in the menu system, and set the VTR4/ID/VTR2 selector ID on the Remote Commander to ID.
- The registered ID is not erased even if the built-in rechageable vanadium-lithium battery gets discharged.

Orientation de la télécommande

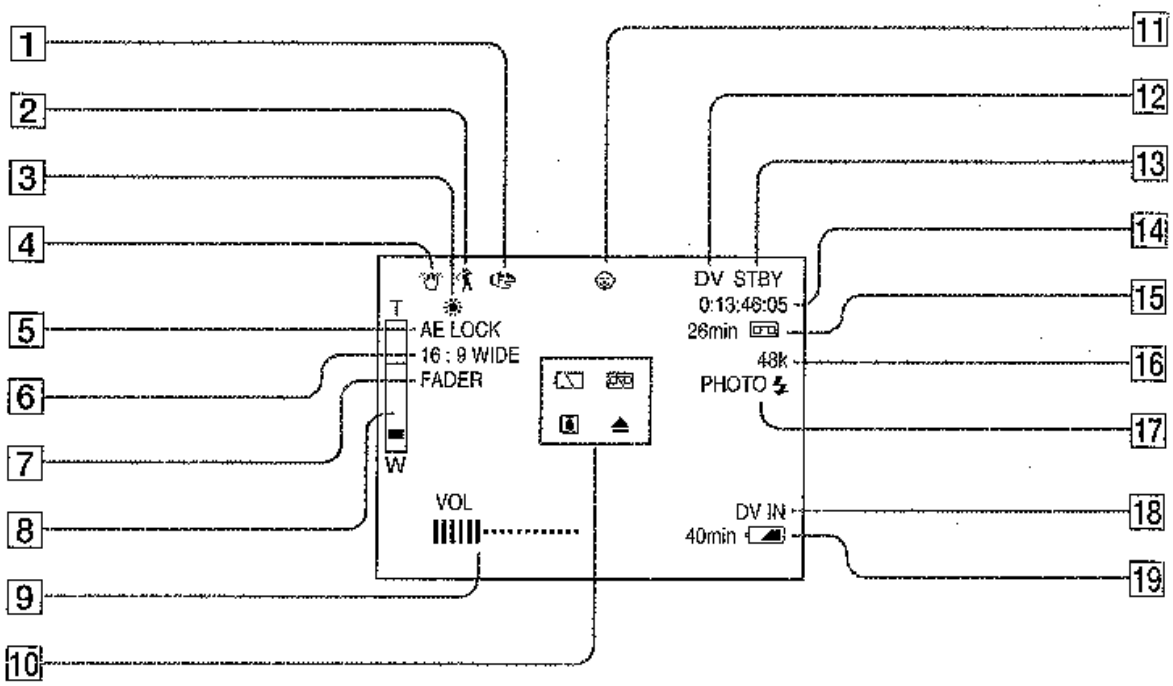
Dirigez la télécommande vers le capteur de télécommande.
La portée de la télécommande est d'environ 5 m (16,4 pieds) en intérieur. Selon l'angle d'incidence, il se peut que la télécommande n'active pas le camescope.

A propos de la télécommande

- Eloignez le capteur de télécommande de toute source de lumière intense, telle que la lumière directe du soleil ou un éclairage puissant, sinon la télécommande ne fonctionnera pas correctement.
- Assurez-vous qu'il n'y a aucun obstacle entre le capteur de télécommande et la télécommande.
- Ce camescope fonctionne en mode de télécommande VTR4 ou ID. Les modes de télécommande (VTR4 ou ID) servent à distinguer le camescope des autres magnétoscopes Sony afin d'éviter une interférence des signaux de commande. Si vous utilisez un autre magnétoscope Sony en mode ID, nous vous recommandons de changer de mode ou de couvrir de papier noir le capteur de télécommande du magnétoscope.
- Vous n'avez pas besoin de réenregistrer l'ID si vous l'avez déjà fait. Réglez COMMANDER sur ID dans le menu et le sélecteur VTR4/ID/VTR2 de la télécommande sur ID.
- L'ID enregistré n'est pas effacé même lorsque la batterie au vanadium-lithium est déchargée.

Operation indicators

Indicateurs de fonctionnement



1 **Manual focus/Infinity indicator** (p. 51)

2 **PROGRAM AE indicator** (p. 48)

3 **White balance indicator** (p. 52)

4 **SteadyShot indicator** (p. 46)

5 **AE LOCK indicator** (p. 54)

6 **16:9 WIDE indicator** (p. 43)

7 **FADER indicator** (p. 42)

8 **Zoom indicator** (p. 25)

9 **BRT (bright) indicator** (p. 27)**/VOL (volume) indicator** (p. 32)

10 **Warning indicator** (p. 95)

1 **Indicateur de mise au point manuelle/ infini** (p. 51)

2 **Indicateur d'exposition automatique** (p. 48)

3 **Indicateur de balance des blancs** (p. 52)

4 **Indicateur de stabilisation de prise de la vue** (p. 46)

5 **Indicateur de verrouillage d'exposition** (p. 54)

6 **Indicateur de 16:9 large** (p. 43)

7 **Indicateur de fondu** (p. 42)

8 **Indicateur de zoom** (p. 25)

9 **Indicateur de luminosité** (p. 27)**/Indicateur de volume** (p. 32)

10 **Indicateur d'avertissement** (p. 95)

Continued to the next page

Voir page suivante

11 **Mirror mode indicator** (p. 29)

12 **DV indicator** (p. 33)
Lights up when playing a DV-formatted tape.

13 **Recording standby mode indicator** (p. 22)/**Tape transport mode indicator**

14 **Time code indicator** (p. 24)

15 **Remaining tape indicator** (p. 24)

16 **Audio mode indicator** (p. 72)

17 **Photo recording indicator** (p. 44)/**Electronic flash indicator**

18 **DV IN indicator** (p. 59)

19 **Remaining battery indicator** (p. 74)/**Remaining time in minutes indicator**

11 **Indicateur de mode miroir** (p. 29)

12 **Indicateur de lecture de cassette DV** (p. 33)
Il s'allume quand une cassette formatée dans le système DV est reproduite.

13 **Indicateur de mode d'attente d'enregistrement** (p. 22)/**Indicateur de mode de transport de la bande**

14 **Code de temps** (p. 24)

15 **Indicateur de longueur de bande restante** (p. 24)

16 **Indicateur de mode audio** (p. 72)

17 **Témoin d'enregistrement de photo** (p. 44)/**Indicateur de flash électronique**

18 **Indicateur d'enregistrement de cassette DV** (p. 59)

19 **Indicateur de capacité restante de la batterie** (p. 74)/**Indicateur de temps restant en minutes**

Charging and installing the battery pack

Before using your camcorder, you first need to charge and install the battery pack. To charge the battery pack, use the AC-V100 AC power adaptor (not supplied).
This camcorder operates with the NP-F220/NP-F200/NP-F100 "InfoLITHIUM" battery pack.

"InfoLITHIUM" is a trademark of Sony Corporation.

Charging the battery pack

(1) Connect the power cord to the AC power adaptor.
(2) Fit the hooks of the battery pack to the AC power adaptor. Then place the battery pack down in the direction of the arrow.
(3) Connect the mains lead to mains. The CHARGE lamp (orange) lights up. Charging begins.

When the CHARGE lamp goes out, normal charge is completed (**Normal charge**). For a full charge, which allows you to use the battery longer than usual, leave the battery pack in place for approximately one hour (**Full charge**).
Unplug the cord from the mains, then remove the battery pack and install it into the camcorder.
You can also use the battery pack before it is completely charged.

Charge et installation de la batterie

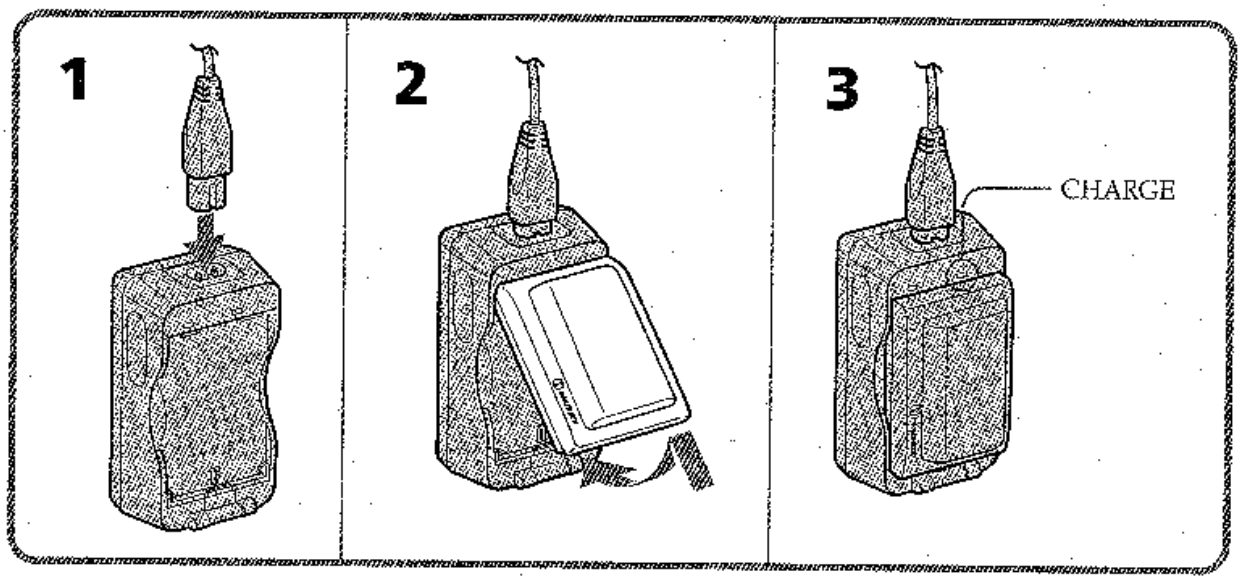
Avant d'utiliser votre camescope, vous devez d'abord charger et installer la batterie. Servez-vous de l'adaptateur secteur AC-V100 (non fourni) pour charger la batterie.
Ce camescope fonctionne avec une batterie "InfoLITHIUM" NP-F220/NP-F200/NP-F100.

"InfoLITHIUM" est une marque de fabrique de Sony Corporation.

Charge de la batterie

(1) Branchez le cordon d'alimentation sur l'adaptateur secteur.
(2) Mettez la batterie rechargeable dans l'adaptateur en prenant soin d'emboîter les crochets dans les orifices. Ensuite, insérez la batterie dans l'adaptateur secteur dans le sens de la flèche.
(3) Branchez le cordon d'alimentation secteur sur une prise murale. Le témoin CHARGE (orange) s'allume. La charge commence.

Lorsque le témoin CHARGE s'éteint, la charge normale est terminée (**charge normale**). Pour une charge complète, qui vous permet d'utiliser la batterie plus longtemps, laissez la batterie en place pendant environ une heure (**charge complète**). Débranchez le cordon de la prise murale, retirez la batterie et installez-la sur le camescope. Vous pouvez utiliser la batterie avant qu'elle soit complètement chargée.



Charging time

Battery pack	Charging time *
NP-F220/F200	170 (110)
NP-F100	130 (70)

Numbers in parentheses indicate the time for a normal charge. (**Normal charge**)

* Approximate number of minutes to charge an empty battery pack fully using the AC-V100 AC power adaptor. (**Full charge**) (Lower temperatures require a longer charging time.)

Battery life

While using with viewfinder

Battery pack	Continuous recording time **	Typical recording time ***
NP-F220	120 (110)	60 (55)
NP-F200	100 (85)	50 (45)
NP-F100	55 (45)	30 (25)

While using with LCD

Battery pack	Continuous recording time **	Typical recording time ***	Playing time with LCD
NP-F220	95 (85)	50 (45)	110 (100)
NP-F200	75 (70)	40 (35)	90 (80)
NP-F100	45 (40)	25 (20)	50 (45)

Numbers before the parentheses indicate the time when you use a fully charged battery pack. Numbers in parentheses indicate the time when you use a normal charged battery pack.
When using both the viewfinder and the LCD screen, the battery life is shorter.
When recording in a cold environment, the battery life is shorter

** Approximate number of minutes to record at normal temperature

*** Approximate number of minutes when recording with repeated recording start/stop, standby, zooming and turning the power on/off. The actual battery life may be shorter.

Temps de charge

Batterie	Temps de charge *
NP-F220/F200	170 (110)
NP-F100	130 (70)

Les chiffres entre parenthèses indiquent le temps nécessaire pour une charge normale. (**Charge normale**)

* Temps approximatif en minutes pour la charge d'une batterie vide avec l'adaptateur secteur AC-V100. (**Charge complète**) (A basse température, la charge dure plus longtemps.)

Autonomie de la batterie

Quand le viseur est utilisé

Batterie	Temps d'enregistrement continu **	Temps d'enregistrement moyen ***
NP-F220	120 (110)	60 (55)
NP-F200	100 (85)	50 (45)
NP-F100	55 (45)	30 (25)

Quand le LCD est utilisé

Batterie	Temps d'enregistrement continu **	Temps d'enregistrement moyen ***	Temps de lecture sur le LCD
NP-F220	95 (85)	50 (45)	110(100)
NP-F200	75 (70)	40 (35)	90 (80)
NP-F100	45 (40)	25 (20)	50 (45)

Les chiffres devant les parenthèses indiquent le temps d'enregistrement quand vous utilisez une batterie complètement rechargée.
Les chiffres entre parenthèses indiquent le temps avec une batterie chargée normalement.
Lors de l'utilisation conjointe du viseur et de l'écran LCD, l'autonomie de la batterie est réduite.
Lors de la prise de vue dans un environnement froid, l'autonomie de la batterie est plus courte.

** Temps approximatif en minutes d'enregistrement à température normale.

*** Temps approximatif en minutes lors de l'enregistrement avec marche/arrêt, mise en attente, zooming et mise sous/hors tension répétés. L'autonomie réelle de la batterie peut être plus courte.

Note on remaining battery time indication during recording
Remaining battery time is displayed on the LCD screen or in the viewfinder. It may not be displayed properly, however, depending on the conditions and circumstances of use.

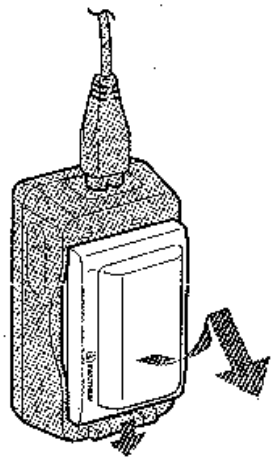
To remove the battery pack

While holding the battery pack firmly, press the button on the AC power adpator and take out the battery pack in the direction of the arrow.

Remarque sur l'indication de capacité de la batterie en cours d'enregistrement
La capacité restante de la batterie est indiquée en minutes sur l'écran LCD ou dans le viseur. Cette indication peut ne pas être très exacte, cela dépend des conditions d'utilisation et des circonstances.

Pour enlever la batterie

Tout en maintenant fermement la batterie, appuyez sur le bouton de l'adaptateur secteur et sortez la batterie en tirant dans le sens de la flèche.



When removing the battery pack
Be careful not to drop it.

Notes on charging the battery pack

- The CHARGE lamp will remain lit for a while even if the battery pack is removed and the mains lead is unplugged after charging the battery pack. This is normal.
- If the CHARGE lamp does not light, disconnect the mains lead. After about one minute, reconnect the mains lead again.
- You cannot charge the battery pack while operating the camcorder using the AC power adaptor.
- When a fully charged battery pack is installed, the CHARGE lamp will light once, then go out.

Lorsque vous retirez la batterie
Veillez à ne pas la laisser tomber.

Remarques sur la charge de la batterie

- Le témoin CHARGE reste allumé pendant un certain temps après que vous avez retiré la batterie et débranché le cordon d'alimentation lorsque la recharge est terminée. C'est normal.
- Si le témoin CHARGE ne s'allume pas, débranchez le cordon d'alimentation. Au bout d'une minute environ, rebranchez le cordon d'alimentation.
- Vous ne pouvez pas charger la batterie pendant que vous utilisez le camescope avec l'adaptateur secteur.
- Lorsque vous installez une batterie complètement chargée, le témoin CHARGE s'allume une fois et puis s'éteint.

Installing the battery pack

Make sure that the BATT LOCK/RELEASE switch is set to RELEASE.

(1) Align the hooks of the battery pack with the catches of the camcorder and place the battery pack in place.

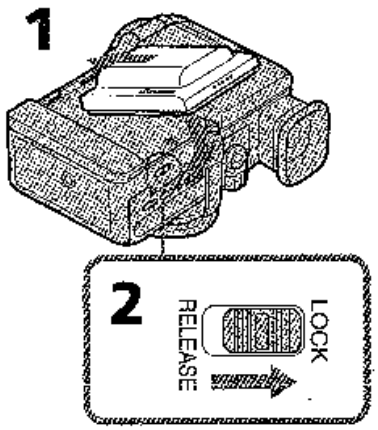
(2) Set the BATT LOCK/RELEASE switch to LOCK.

Installation de la batterie

Assurez-vous que le commutateur BATT LOCK/RELEASE est réglé sur RELEASE.

(1) Mettez la batterie rechargeable dans l'adaptateur en prenant soin d'emboîter les crochets dans les orifices.

(2) Réglez le commutateur BATT LOCK/RELEASE sur LOCK



To remove the battery pack

Follow the procedure above and in step 1, remove the battery pack. When removing the battery pack, be careful not to drop it.

Note on BATT LOCK/RELEASE switch

Be sure that the BATT LOCK/RELEASE switch is set to LOCK when the battery pack is installed. Otherwise, it may drop out when you use the camcorder.

To prevent malfunction

In the following cases, make sure that the POWER switch is set to OFF first.

- Installing and removing the battery pack.
- Inserting and ejecting a cassette.

Pour enlever la batterie

Procédez comme indiqué ci-dessus et à l'étape 1, retirez la batterie. Veillez à ne pas laisser tomber la batterie lorsque vous la retirez.

Remarque sur le commutateur BATT LOCK/RELEASE

Assurez-vous que le commutateur BATT LOCK/RELEASE est sur LOCK lorsque la batterie est en place. Sinon, elle pourrait tomber lorsque vous utiliserez le camescope.

Pour éviter tout dysfonctionnement

Veillez à mettre le commutateur POWER en position OFF avant:

- L'installation et le retrait de la batterie
- L'introduction et l'éjection d'une cassette

Inserting a cassette

You can use mini DVCAM cassette with DVCAM logo* only.
Make sure that the power source is installed.

(1) Place the grip strap away from the lid of the cassette compartment to avoid damaging the lid.
(2) Open the lid of the cassette compartment and press ⏏ EJECT inside the lid. The cassette compartment automatically lifts up and opens.
(3) Insert a cassette with the window facing out.
(4) Press the cassette compartment. The cassette compartment is automatically pulled down.
(5) Close the lid until it clicks.

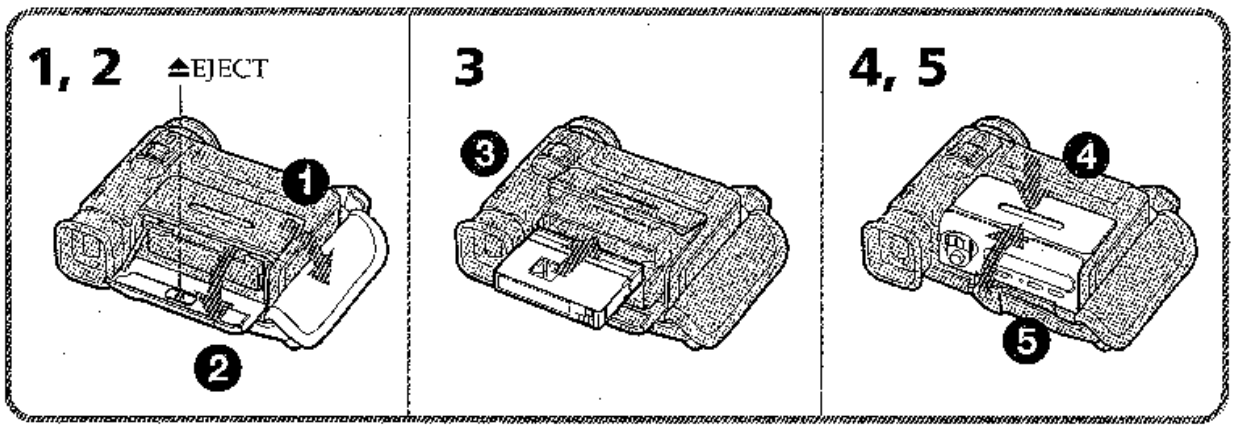
* DVCAM is a trademark.

Insertion d'une cassette

Vous pouvez utiliser une minicassette DVCAM avec le logo DVCAM *.
Assurez-vous que la source d'alimentation est raccordée.

(1) Ecartez la sangle du couvercle du logement à cassette pour éviter d'endommager le couvercle.
(2) Ouvrez le couvercle du logement à cassette et appuyez sur ⏏ EJECT à l'intérieur du couvercle. Le logement à cassette s'élève et s'ouvre automatiquement.
(3) Insérez une cassette avec la fenêtre orientée vers l'extérieur.
(4) Appuyez sur le logement à cassette. Le logement à cassette descend automatiquement.
(5) Fermez le couvercle jusqu'au déclic.

* DVCAM est une marque de fabrique.



Note
Before you close the lid of the cassette compartment, make sure the cassette compartment is completely pulled down.

To eject the cassette

Follow the procedure above and in step 3, take out the cassette.

To prevent accidental erasure

Slide and open the tab on the cassette to expose the red mark. If you insert the cassette with the red mark exposed and close the cassette compartment, the beeps sound for a while. If you try to record with the red mark exposed, the 📼 and ⏏ indicators flash on the LCD screen or in the viewfinder, and you cannot record on the tape. To rerecord on this tape, slide and close the tab to cover the red mark.

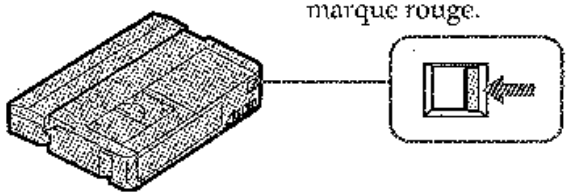
Remarque
Avant de refermer le couvercle du logement à cassette, assurez-vous qu'il est complètement rentré.

Pour éjecter la cassette

Procédez comme indiqué ci-dessus et à l'étape 3, retirez la cassette.

Pour empêcher un effacement accidentel

Faites glisser le taquet de la cassette de manière à faire apparaître la marque rouge. Si vous insérez une cassette et fermez le logement alors que le repère rouge est visible, un signal sonore retentira. Si vous essayez d'enregistrer alors que la marque rouge est visible, les indicateurs 📼 et ⏏ clignotent sur l'écran LCD ou dans le viseur et vous ne pouvez pas enregistrer sur la cassette. Pour réenregistrer sur une cassette protégée, faites glisser le taquet de manière à couvrir la marque rouge.



Camera recording

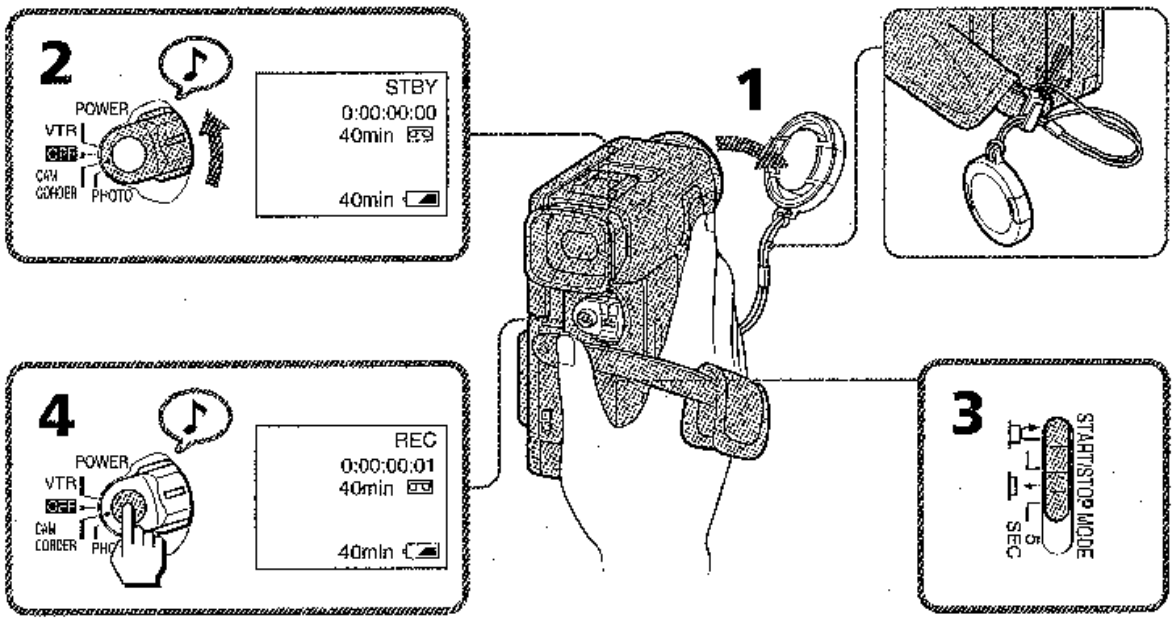
Make sure that the power source is installed and a cassette is inserted. When you use the camcorder for the first time, turn on it and reset the date and time to your local date and time before you start recording (p. 66).
Before you record one-time events, you may want to make a trial recording to make sure that the camcorder is working correctly.

(1) Remove the lens cap and hook it onto the grip strap.
(2) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to CAMCORDER. The camcorder is set to Standby mode.
(3) Slide START/STOP MODE to ⏸.
(4) Press START/STOP.
The camcorder starts recording. "REC" appears in the viewfinder. The camera recording lamp on the front of the camcorder also lights up.
Do not press START/STOP strongly; if you do, the switching tone will be recorded.

Prises de vue

Vérifiez si une source d'alimentation est raccordée et si une cassette a été introduite dans le camescope. Si vous utilisez le camescope pour la première fois, mettez-le sous tension et réglez la date et l'heure avant de commencer à filmer (p. 66).
Avant de filmer un événement important, faites un essai pour voir si le camescope fonctionne correctement.

(1) Enlevez le capuchon de l'objectif et attachez-le à la sangle.
(2) Tout en appuyant sur le petit bouton vert du commutateur POWER, réglez celui-ci sur CAMCORDER. Le camescope passe en mode d'attente.
(3) Réglez START/STOP MODE sur ⏸.
(4) Appuyez sur START/STOP.
L'enregistrement commence et l'indicateur "REC" apparaît dans le viseur. Le témoin d'enregistrement à l'avant du camescope s'allume également.
N'appuyez pas trop fort sur START/STOP, sinon, le bruit de commutation sera enregistré.



To stop recording momentarily [a]
Press START/STOP. The "STBY" indicator appears in the viewfinder (**Standby mode**).

Pour interrompre momentanément l'enregistrement [a]
Appuyez sur START/STOP. L'indicateur "STBY" apparaît dans le viseur (**mode d'attente**).

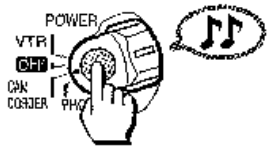
To finish recording [b]

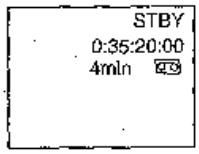
Press START/STOP again to stop recording. Set the POWER switch to OFF. Then, eject the cassette and remove the battery pack.

Pour terminer un enregistrement [b]

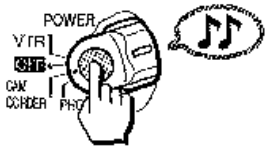
Appuyez à nouveau sur START/STOP pour arrêter l'enregistrement. Réglez le commutateur POWER sur OFF. Ejectez ensuite la cassette et retirez la batterie.

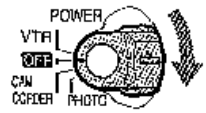
[a]





[b]



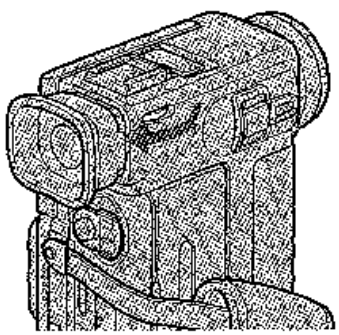


To focus the viewfinder lens

If you cannot see the indicators in the viewfinder clearly, or after someone else has used the camcorder, focus the viewfinder lens. Turn the viewfinder lens adjustment dial so that the indicators in the viewfinder come into sharp focus.

Mise au point de l'oculaire

Si vous ne voyez pas nettement les indicateurs dans le viseur, ou si une autre personne a utilisé le camescope avant vous, faites la mise au point de l'oculaire. Tournez la molette de réglage de l'oculaire jusqu'à ce que les indicateurs sont nets.



Note on Standby mode

If you leave the camcorder in Standby mode for 5 minutes while the cassette is inserted, the camcorder turns off automatically. This prevents wearing down the battery and wearing out the tape. To resume Standby mode, while pressing the small green button on the POWER switch, set it to OFF once, and then to CAMCORDER. To start recording, press START/STOP.

Remarque sur le mode d'attente

Si vous laissez le camescope pendant plus de 5 minutes en mode d'attente alors qu'une cassette se trouve à l'intérieur, le camescope se met automatiquement hors tension afin de prévenir la décharge de la batterie et l'usure de la bande. Pour revenir en mode d'attente, tout en appuyant sur le petit bouton vert, réglez le commutateur POWER sur OFF puis sur CAMCORDER. Pour enregistrer, appuyez sur START/STOP.

Note on recording

When you record from the beginning of a tape, run the tape by recording for about 15 seconds before you start the actual recording. This will ensure that you won't miss any start-up scenes when you play back the tape.

Notes on the time code

- The time code indicates the recording or playback time "0:00:00:00" (hours : minutes : seconds : frames).
- Be sure not make a blank portion when recording, because the time code will start from "0:00:00:00" again. You cannot rewrite the time code on the tape if there is a blank portion between pictures.

Note on connecting an external microphone

You can record audio sound by connecting the VMC-LM7 adaptor (not supplied) and an external microphone. Connect the microphone to the MIC jack of the VMC-LM7 adaptor. While recording through an external microphone, the built-in microphone of the camcorder does not work.

Note on the beep sound

As indicated with ♪ in the illustrations, a beep sounds when you turn the power on or when you start recording, and two beeps sound when you stop recording, confirming the operation. Several beeps also sound as a warning of any unusual condition of the camcorder.
Note that the beep sound is not recorded on the tape. If you do not want to hear the beep sound, select "OFF" in the menu system.

Note on remaining tape indicator

The indicator may not be displayed accurately depending on the tape. Though the indicator does not appear at the time of recording, it will appear in a few seconds.

Remarque sur l'enregistrement

Quand vous enregistrez dequis le début d'une cassette, faites défiler la bande en mode d'enregistrement pendant 15 secondes environ avant de commencer l'enregistrement proprement dit. Vous ne manquerez pas le début de la scène lors de la lecture.

A propos du code de temps

- Le code de temps indique le temps d'enregistrement ou de lecture dans le format "0:00:00:00" (heures : minutes : secondes : images).
- Veillez à ne pas créer un blanc à l'enregistrement, sinon le code de temps redémarrera à partir de "0:00:00:00". Vous ne pouvez pas réinscrire le code de temps sur la cassette s'il y a un passage blanc entre des images.

Remarque sur la connexion d'un microphone extérieur

Vous pouvez enregistrer le son en raccordant l'adaptateur VMC-LM7 (non fourni) et un microphone extérieur. Raccordez le microphone à la prise MIC de l'adaptateur VMC-LM7. Lors d'un enregistrement via un microphone extérieur, le microphone intégré du camescope ne fonctionne pas.

Remarque sur le signal sonore

Comme indiqué par le symbole ♪ dans les illustrations, le camescope émet un signal sonore chaque fois que vous le mettez sous tension ou que vous commencez à enregistrer, et deux signaux sonores quand vous arrêtez l'enregistrement. Le camescope émet une série de signaux pour vous avertir d'un problème.
Notez que les signaux sonores ne sont pas enregistrés sur la cassette. Si vous voulez désactiver cette fonction, sélectionnez "OFF" dans le menu.

Remarque sur de l'indicateur de bande restante

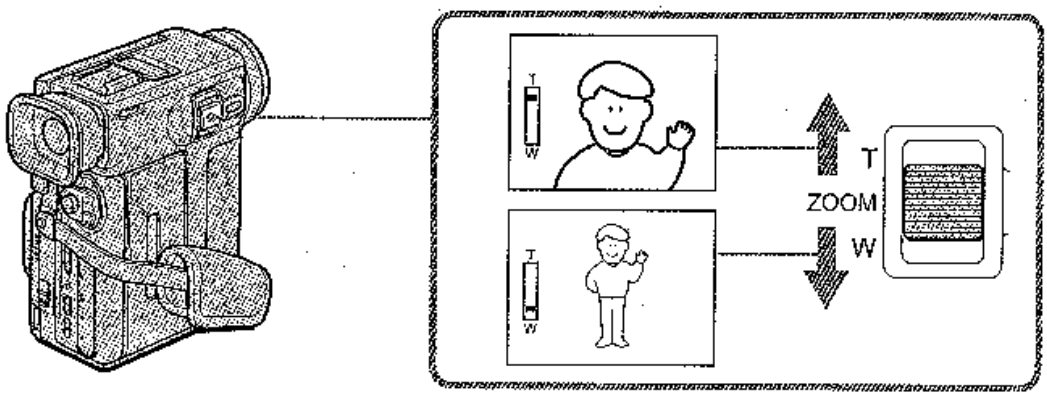
Il est possible que l'indicateur ne soit pas très précis avec certaines cassettes. Bien que l'indicateur n'apparaisse pas au moment de l'enregistrement, il apparaîtra quelques secondes plus tard.

Using the zoom feature

Zooming is a recording technique that lets you change the size of the subject in the scene.
For more professional-looking recordings, use the zoom function sparingly.
"T" side: for telephoto (subject appears closer)
"W" side: for wide-angle (subject appears farther away)

Utilisation du zoom

Le zooming est une technique de prises de vue qui permet de modifier la taille du sujet dans la scène.
Pour réaliser des enregistrements vidéo d'aspect professionnel, n'abusez pas du zoom.
Côté "T": téléobjectif (le sujet se rapproche)
Côté "W": grand angle (le sujet s'éboigne)



Zooming speed (Variable speed zooming)

Press the power zoom switch a little for a relatively slow zoom; press it still more for a high-speed zoom. Zooming speed while the camcorder is in the Standby mode is faster than that in the recording mode making it easier to compose the scene.

When you shoot a subject using a telephoto zoom

If you cannot get a sharp focus while in extreme telephoto zoom, press the "W" side of the power zoom switch until the focus is sharp. You can shoot a subject that is at least about about 80 cm (2 5/8 feet) away from the lens surface in the telephoto position, or about 1 cm (about 1/2 inch) away in the wide-angle position.

Vitesse de zooming (zoom à vitesse variable)

Appuyez légèrement sur le commutateur de zoom électrique pour effectuer un zooming relativement lent; appuyez davantage pour effectuer un zooming plus rapide. La vitesse du zooming est plus élevée lorsque le camescope est en mode d'attente que lorsqu'il est en mode d'enregistrement, ce qui vous permet de cadrer plus facilement une scène.

Prise de vue avec le zoom en position téléobjectif

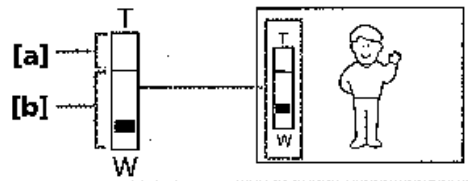
Si vous ne parvenez pas à obtenir une image nette lorsque vous avez réglé le zoom en position téléobjectif, appuyez sur le côté "W" du commutateur zoom jusqu'à ce que l'image soit nette. Vous pouvez filmer un sujet distant d'environ 80 cm (2 5/8 pieds) de la surface de l'objectif en position téléobjectif ou d'environ 1 cm (1/2 pouce) en position grand angle.

Notes on digital zoom

- More than 10x zoom is performed digitally if you set the D ZOOM function to ON in the menu system, and the picture quality deteriorates as you go toward the "T" side.
- The horizontal bar in the power zoom indicator separates the digital zooming zone (the **[a]** zone) and the optical zooming zone (the **[b]** zone). If you set the D ZOOM function to OFF, the part above the bar disappears.

A propos du zoom numérique

- Un grossissement supérieur à 10 est effectué numériquement, si vous réglez la fonction D ZOOM sur ON dans le menu, mais la qualité de l'image se détériore quand vous allez vers la position "T".
- La barre horizontale dans l'indicateur de zoom sépare la zone de zoom numérique (zone **[a]**) de la zone de zoom optique (zone **[b]**). Si vous mettez la fonction D ZOOM sur OFF, la zone au-dessus de la barre disparaît.



Selecting the START/STOP mode

Your camcorder has two modes besides normal start/stop mode. These modes enable you to take a series of quick shots resulting in a lively video.

(1) Open the LCD panel.

(2) Set START/STOP MODE to the desired mode.

: Recording starts when you press START/STOP, and stops when you press it again (normal mode).

: The camcorder records only while you press down START/STOP so that you can avoid recording unnecessary scenes.

5SEC: When you press START/STOP, the camcorder records for 5 seconds and then stops automatically.

(3) Press START/STOP. Recording starts.

If you selected 5SEC, the remaining tape indicator disappears and five dots appear. The dots disappear at a rate of one per second as illustrated below.

Sélection du mode START/STOP

Le camescope offre deux modes d'enregistrement, outre le mode de marche/arrêt normal. Ces modes vous permettent de prendre une série de courtes scènes qui rendront vos enregistrements plus vivants.

(1) Ouvrez l'écran LCD.

(2) Réglez START/STOP MODE sur le mode souhaité.

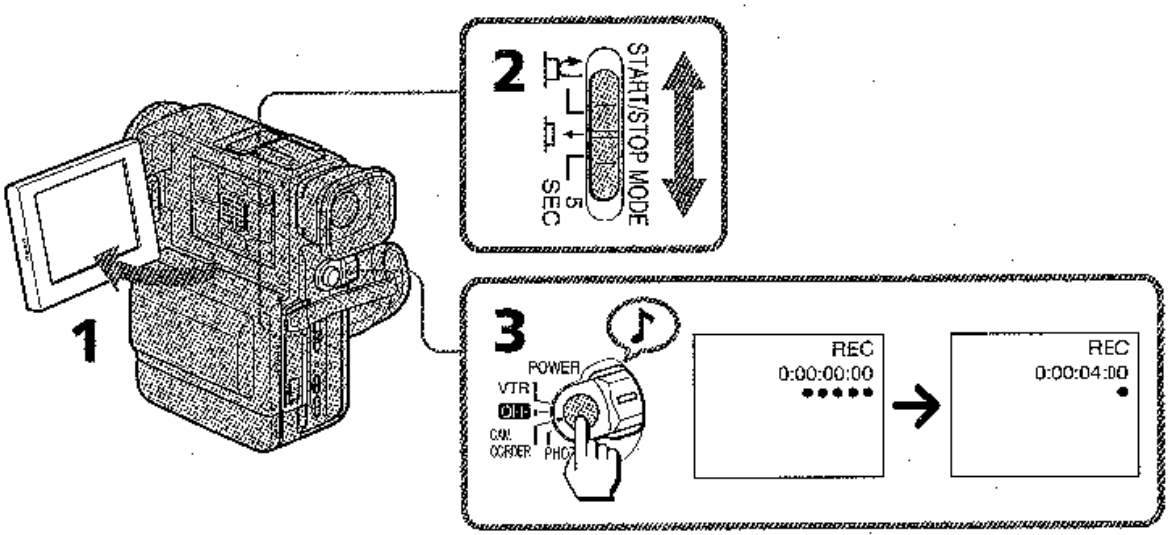
: L'enregistrement commence quand vous appuyez sur START/STOP et il s'arrête quand vous appuyez de nouveau sur la touche (mode normal).

: Le camescope enregistre uniquement quand vous appuyez sur START/STOP ce qui vous permet d'éviter d'enregistrer des scènes inutiles.

5SEC: Quand vous appuyez sur la touche START/STOP, le camescope enregistre pendant 5 secondes puis s'arrête de lui-même.

(3) Appuyez sur START/STOP. L'enregistrement commence.

Si vous sélectionnez 5SEC, l'indicateur de bande restante disparaît et cinq points apparaissent. Ces points disparaissent un à un chaque seconde quand vous filmez comme illustré ci-dessous.



To extend the recording time in 5SEC mode

Press START/STOP again before all the dots disappear. Recording continues for about 5 seconds from the moment you press START/STOP.

Notes on START/STOP mode

- If you have turned off the indicators on the LCD screen, the dots do not appear.
- You cannot use FADER in 5SEC or ⅄ mode.

Shooting with the LCD screen

You can also record the picture while looking at the LCD screen.
When using the LCD screen, the viewfinder screen turns off automatically. You cannot monitor the sound from the speaker during recording.

(1) Open the LCD panel.
(2) Adjust angle of the LCD panel
The LCD panel moves about 90 degrees to this side and about 180 degrees to the other side.
To adjust the brightness of the LCD screen, press LCD BRIGHT.
+ side: to brighten the LCD screen
– side: to dim the LCD screen

The battery life is longer when the LCD panel is closed. Use the viewfinder instead of the LCD screen to save the battery power.

Pour prolonger l'enregistrement de 5 secondes

Appuyez de nouveau sur START/STOP avant que tous les points disparaissent.
L'enregistrement se prolonge de 5 secondes à compter du moment où vous appuyez sur la touche START/STOP.

Remarques sur le mode START/STOP

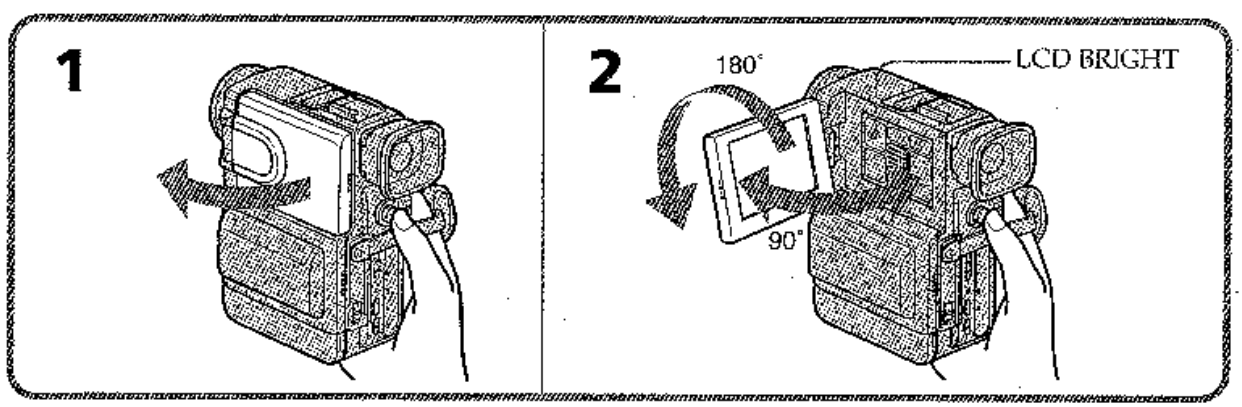
- Si vous avez désactivé l'affichage des indicateurs sur l'écran LCD, les points n'apparaissent pas.
- Vous ne pouvez pas utiliser le fondu dans le mode 5SEC ou ⅄ .

Prise de vue à l'aide de l'écran LCD

Vous pouvez enregistrer l'image tout en regardant l'écran LCD.
Lorsque vous utilisez l'écran LCD, le viseur s'éteint automatiquement. Vous ne pouvez pas contrôler le son par le haut-parleur pendant l'enregistrement.

(1) Ouvrez l'écran LCD.
(2) Ajustez l'angle de l'écran LCD
L'écran LCD tourne d'environ 90 degrés dans un sens et d'environ 180 degrés dans l'autre.
Pour ajuster la luminosité de l'écran LCD, appuyez sur LCD BRIGHT.
Côté +: pour éclaircir l'écran LCD
Côté –: pour assombrir l'écran LCD

L'autonomie de la batterie est plus longue lorsque l'écran LCD est fermé. Utilisez le viseur au lieu de l'écran LCD pour économiser l'énergie de la batterie.



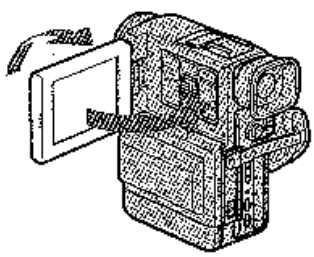
Notes on the LCD panel

- When closing the LCD panel, turn it vertically until it clicks **[a]**.
- When turning the LCD panel, turn it always vertically; otherwise, the camcorder body may be damaged or the LCD panel may not close properly **[b]**.
- Close the LCD panel completely when not in use.
- You may find it difficult to view the LCD screen due to glare when using the camcorder outdoors.

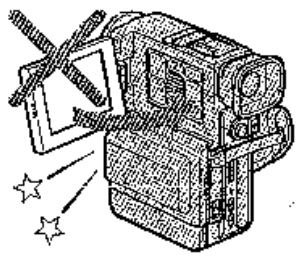
Remarques sur l'écran LCD

- Lorsque vous refermez l'écran LCD, tournez-le verticalement jusqu'au déclic **[a]**.
- Lorsque vous tournez l'écran LCD, tournez-le toujours en position verticale, sinon vous risquez d'endommager le camescope, ou l'écran LCD risque de ne pas se fermer convenablement **[b]**.
- Refermez complètement l'écran LCD lorsque vous ne l'utilisez pas.
- Quand vous utilisez le camescope à l'extérieur, vous ne verrez peut-être pas nettement l'image sur l'écran LCD.

[a]



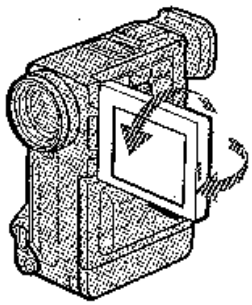
[b]

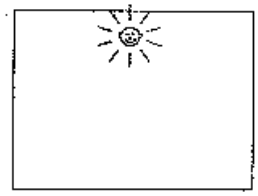


Letting the subject monitor the shot

You can turn the LCD panel over so that it faces the other way and you can let the subject monitor the shot while shooting with the viewfinder.

Turn the LCD panel up vertically. When you turn the LCD panel 180 degrees, the ☺ indicator appears on the LCD screen **(mirror mode)** and the time code and remaining tape indicators disappear.
You can also use the Remote Commander.





To cancel mirror mode

Turn the LCD panel down toward the camcorder body.

Notes on mirror mode

- Using the mirror mode, you can record yourself while watching yourself on the LCD screen.
- The picture on the LCD screen appears as a mirror-image while recording in mirror mode. ❚❚● appears in Standby mode, and ● during recording. Other indicators appear as mirror-image. Some indicators do not appear.
- While recording in mirror mode, you cannot operate the following functions: MENU, ZERO SET MEMORY on the Remote Commander.

Contrôle de la prise de vue par le sujet

Vous pouvez tourner l'écran LCD de façon à ce qu'il soit orienté dans la direction opposée pour permettre au sujet de contrôler la prise de vue tandis que vous filmez en regardant dans le viseur.

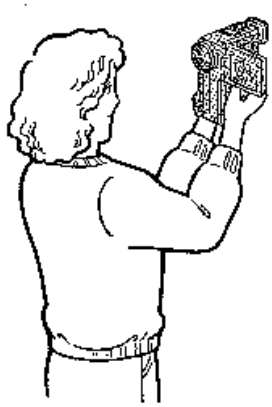
Tournez l'écran LCD pour le mettre à la verticale. Quand l'écran est à 180°, l'indicateur ☺ apparaît **(mode miroir)** et le code de temps et l'indicateur de bande restante disparaissent.
Vous pouvez également utiliser la télécommande.

Pour désactiver le mode miroir

Rabattez l'écran LCD contre le camescope.

Remarques sur le mode miroir

- Le mode miroir vous permet de vous filmer tout en vous regardant sur l'écran LCD.
- L'image affichée sur l'écran LCD est inversée lors d'un enregistrement en mode miroir. L'indication ❚❚● apparaît en mode d'attente et ● en cours d'enregistrement. D'autres indicateurs sont inversés. Certains indicateurs n'apparaissent pas.
- Pendant un enregistrement en mode miroir, vous ne pouvez pas activer les fonctions MENU et ZERO SET MEMORY avec la télécommande.



Hints for better shooting

Conseils pour une meilleure prise de vue

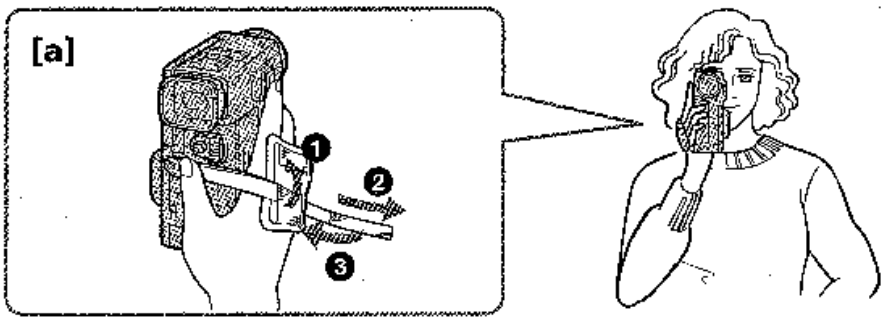
For hand-held shots, you will get better results by holding the camcorder according to the following suggestions:

- Hold the camcorder firmly and secure it with the grip strap so that you can easily manipulate the controls with your thumb. **[a]**

Pour les prises de vue à main levée, vous obtiendrez de meilleurs résultats en tenant le camescope selon les recommandations suivantes:

- Maintenez le camescope fermement et serrez la sangle de façon à pouvoir actionner facilement les commandes avec le pouce. **[a]**

[a]



- Place your elbows against your side.
- Hold the camcorder with your left hand to keep it steadier.
- Adjust the LCD panel angle.
- Keep your fingers away from the lens.
- Place your eye firmly against the viewfinder eyecup.
- Be sure not to touch the built-in microphone.
- Be sure not to touch the FOCUS button by accident.
- Use the LCD panel frame or the viewfinder frame as a guide to determine the horizontal plane.
- You can record in a low position to get an interesting recording angle. Lift the LCD panel up to record from a low position. **[b]**
- You can also record in a high position. Lift the LCD panel down to record from a high position. **[c]**

- Placez les coudes le long du corps.
- Tenez le camescope de la main gauche pour un soutien plus ferme.
- Réglez l'angle de l'écran LCD.
- Evitez de toucher l'objectif avec les doigts.
- Appliquez l'oeil contre l'oeilleton du viseur.
- Veillez à ne pas toucher le microphone intégré.
- Prenez garde à ne pas activer la touche FOCUS.
- Utilisez le cadre de l'écran LCD comme guide pour déterminer le plan horizontal.
- Vous pouvez aussi vous accroupir pour obtenir un angle de prise de vue intéressant. Relevez le panneau de l'écran LCD pour des prises de vue à partir d'une position basse. **[b]**
- Vous pouvez également réaliser des prises de vue depuis une position surélevée. Abaissez dans ce cas l'écran LCD vers le bas pour des prises de vue à partir d'une position surélevée. **[c]**

[b]

[c]

Place the camcorder on a flat surface or use a tripod

Try placing the camcorder on a table top or any other flat surface of suitable height. If you have a tripod for a still camera, you can also use it with the camcorder. When attaching a non-Sony tripod, make sure that the length of the tripod screw is less than 6.5 mm (9/32 inch). Otherwise, you cannot attach the tripod securely and the screw may damage the inner parts of the camcorder.

If you wear glasses

You can bend back the eyecup to get a better view of viewfinder **[d]**.

Cautions on the LCD panel and on the viewfinder

- Do not pick up the camcorder by the viewfinder or the LCD panel **[e]**.
- Do not place the camcorder so as to point the viewfinder or the LCD panel toward the sun. The inside of the viewfinder or the LCD panel may be damaged. Be careful when placing the camcorder under sunlight or by a window **[f]**.
- Do not point the lens toward the sun with a close-up lens attached. Doing so may damage the camcorder.

Posez le camescope sur une surface plane ou utilisez un trépied

Essayez de poser le camescope sur une table ou sur une surface plane à la hauteur adéquate. Si vous disposez d'un trépied pour appareil photo, vous pouvez également l'utiliser pour votre camescope. Si trépied n'est pas de fabrication Sony, assurez-vous cependant que la longueur de la vis du trépied ne dépasse pas 6,5 mm (9/32 pouce), sinon le trépied ne pourra pas être fixé correctement ou la vis risque d'endommager le camescope.

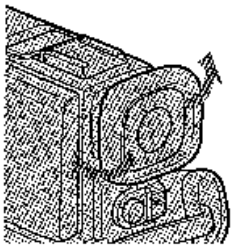
Si vous portez des lunettes

Vous pouvez replier l'oeilleton de façon à mieux voir l'image dans le viseur **[d]**.

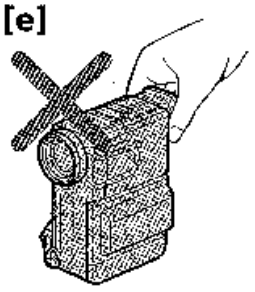
Précautions concernant l'écran LCD et le viseur

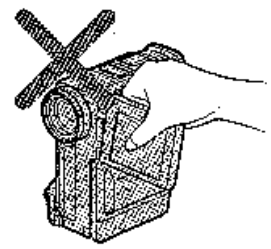
- Ne prenez pas le camescope par l'objectif ou l'écran LCD. **[e]**.
- Ne posez pas le camescope avec le viseur ou l'écran LCD tourné vers le soleil. L'intérieur du viseur ou de l'écran LCD pourrait être endommagé. Faites attention quand vous posez le camescope près d'une fenêtre ou le laissez exposé au soleil **[f]**.
- Quand un convertisseur gros plans est fixé sur l'objectif du camescope, ne tournez pas l'objectif vers le soleil. Le camescope pourrait être endommagé.

[d]

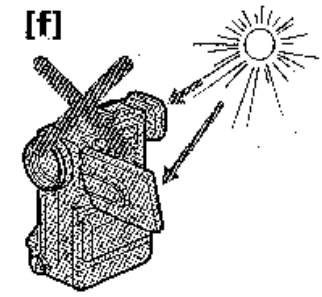


[e]





[f]



Playing back a tape / Lecture d'une cassette

You can monitor the playback picture on the LCD screen or in the viewfinder.

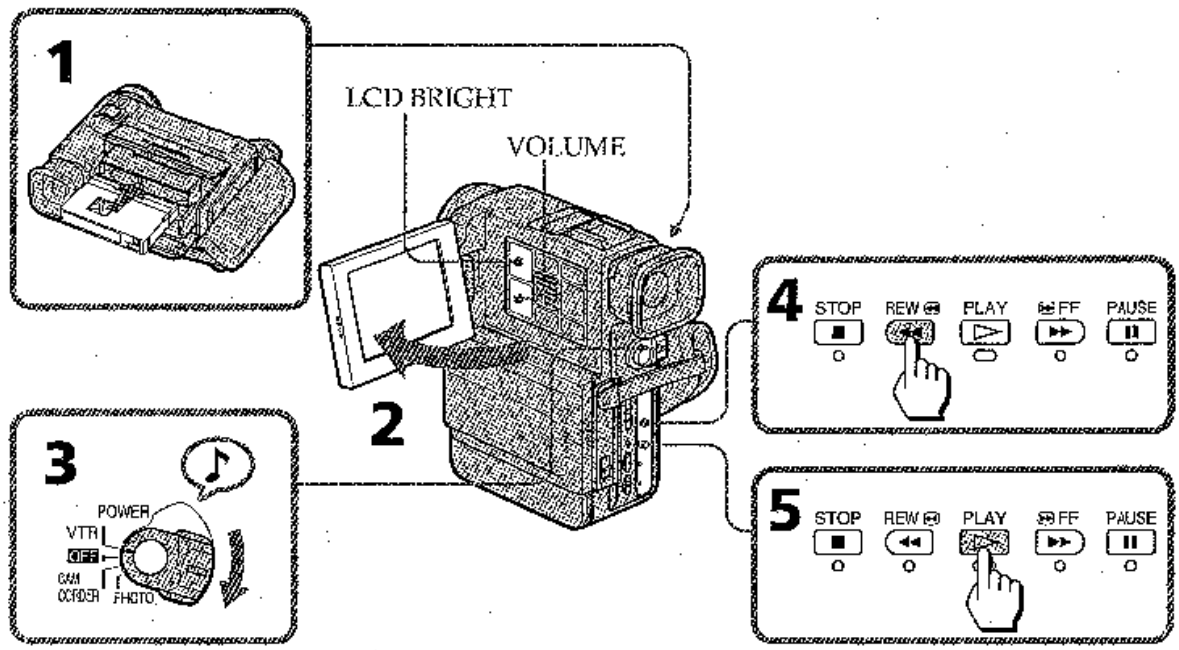
(1) Insert the recorded tape with the window facing out.
(2) Open the LCD panel.
(3) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to VTR. The tape transport buttons light up.
(4) Press ◄◄ to rewind the tape.
(5) Press ▷ to start playback.
(6) Adjust the volume using VOLUME +/– and the brightness of the LCD screen using LCD BRIGHT +/–.

You can also monitor the picture on a monitor screen, after connecting the camcorder to a monitor or VCR.

Vous pouvez contrôler l'image de lecture sur l'écran LCD ou l'objectif.

(1) Introduisez une cassette enregistrée avec la fenêtre orientée vers l'extérieur.
(2) Ouvrez l'écran LCD.
(3) Tout en appuyant sur le petit bouton vert du commutateur POWER, réglez celui-ci sur VTR. Les touches de transport de bande s'allument.
(4) Appuyez sur ◄◄ pour rembobiner la cassette.
(5) Appuyez sur ▷ pour démarrer la lecture.
(6) Ajustez le volume à l'aide de VOLUME +/– et la luminosité de l'écran LCD à l'aide de LCD BRIGHT +/–.

Vous pouvez également contrôler l'image sur l'écran d'un moniteur après avoir raccordé le camescope à un moniteur ou à un magnétoscope.



To stop playback, press ■.
To rewind the tape, press ◄◄.
To fast-forward the tape rapidly, press ►►.

Using the Remote Commander

You can control playback using the supplied Remote Commander. Before using the Remote Commander, insert the R6 (size AA) batteries.

To display the LCD screen/viewfinder screen indicators

Press DISPLAY.
To erase the indicators, press again.

Pour arrêter la lecture, appuyez sur ■.
Pour rembobiner la cassette, appuyez sur ◄◄.
Pour faire avancer rapidement la bande, appuyez sur ►►.

Utilisation de la télécommande

Vous pouvez commander les fonctions de lecture au moyen de la télécommande fournie. Avant d'utiliser la télécommande, insérez les piles R6 (AA) à l'intérieur.

Pour afficher les indicateurs sur l'écran LCD ou dans le viseur

Appuyez sur la touche DISPLAY.
Pour effacer les indicateurs, appuyez de nouveau sur la touche.

Using headphones
Connect headphones (not supplied) to the AUDIO VIDEO OUT/🎧 jack (p. 9). You can adjust the volume of the headphones using VOLUME +/–.

To view the playback picture in the viewfinder
Close the LCD panel. The viewfinder turns on automatically.
When using the viewfinder, you can monitor the sound only by using headphones.
To view on the LCD screen again, open the LCD panel. The viewfinder turns off automatically.

Note on DV-formatted tapes
You can play back DV-formatted tapes on this camcorder if the tape is recorded in SP mode. DV appears on the LCD screen or in the viewfinder during playback.
You cannot play back DV-formatted tapes recorded in LP mode.

Various playback modes

To view a still picture (playback pause)
Press II during playback. To resume playback, press II or ▷.

To locate a scene (picture search)
Keep pressing ◀◀ or ▶▶ during playback. To resume normal playback, release the button.

To monitor the high-speed picture while advancing the tape or rewinding (skip scan)
Keep pressing ◀◀ while rewinding or ▶▶ while advancing the tape. To resume normal rewinding or fast-forward, release the button.

To view the picture at 1/3 speed (slow playback)
Press I▶ on the Remote Commander during playback. For slow playback in reverse direction, press <, then press I▶. To resume normal playback, press ▷.

To view the picture at double speed
For double speed playback in the reverse direction, press <, then press ×2 on the Remote Commander during playback. For double speed playback in the forward direction, press >, then press ×2 during playback. To resume normal playback, press ▷.

Utilisation d'un casque d'écoute
Branchez un casque d'écoute (non fourni) sur la prise AUDIO VIDEO OUT/🎧 (p. 9). Vous pouvez régler le volume du casque d'écoute à l'aide de la commande VOLUME +/–.

Pour regarder l'image de lecture dans le viseur
Refermez l'écran LCD. Le viseur s'allume automatiquement.
Lorsque vous utilisez le viseur, vous pouvez contrôler le son à l'aide d'un casque uniquement. Pour regarder à nouveau l'image sur l'écran LCD, ouvrez l'écran LCD. Le viseur s'éteint automatiquement.

Lecture d'une cassette formatée en DV
Vous pouvez reproduire une cassette formatée en DV sur ce camescope, si elle a été enregistrée en mode SP. Pendant la lecture, l'indicateur DV apparaît dans le viseur ou sur l'écran LCD.
Vous ne pouvez pas reproduire les cassettes enregistrées en mode LP (longue durée).

Différents modes de lecture

Pour faire un arrêt sur image (pause de lecture)
Appuyez sur II en cours de lecture. Pour reprendre la lecture, appuyez sur II ou ▷.

Pour localiser une scène (recherche d'image)
Maintenez la touche ◀◀ ou ▶▶ enfoncée en cours de lecture. Pour reprendre la lecture normale, relâchez la touche.

Pour regarder une image à grande vitesse en cours d'avance rapide ou de rembobinage (recherche visuelle)
Maintenez la touche ◀◀ enfoncée pendant le rembobinage ou ▶▶ pendant l'avance rapide. Pour reprendre le rembobinage ou l'avance rapide normale, relâchez la touche.

Pour regarder l'image à 1/3 de la vitesse (lecture au ralenti)
Appuyez sur I▶ de la télécommande en mode de lecture. Pour une lecture au ralenti en marche arrière, appuyez sur <, puis sur I▶. Pour revenir à la lecture normale, appuyez sur ▷.

Pour regarder l'image à une vitesse double
Pour activer la lecture arrière à une vitesse double de la normale, appuyez sur < et ensuite sur la touche ×2 de la télécommande pendant la lecture. Pour activer la lecture dans le sens normal à une vitesse double, appuyez sur > et ensuite sur la touche ×2 de la télécommande pendant la lecture. Pour reprendre la lecture normale, appuyez sur ▷.

To view the picture frame-by-frame

Press ◄II or II► on the Remote Commander in playback pause mode. If you keep pressing the button, you can view the picture at 1/25 speed. To resume normal playback, press ▷.

To change the playback direction

Press < on the Remote Commander for reverse direction or > on the Remote Commander for forward direction during playback. To resume normal playback, press ▷.

Notes on playback

- The sound is muted in the various playback modes.
- During playback other than normal playback, the previous recording may appear in mosaic image. This is not malfunction.
- When playback pause mode lasts for 5 minutes, the camcorder automatically enters stop mode. To resume playback, press ▷.

Note on slow playback

The slow playback can be performed smoothly on this camcorder; however, this function does not work for an output signal from the DV IN/OUT jack.

Pour activer la lecture image par image

Appuyez sur la touche ◄II ou II► de la télécommande en mode de pause de lecture. Si vous maintenez la touche enfoncée, vous pouvez voir l'image à 1/25e de la vitesse normale. Pour reprendre la lecture normale, appuyez sur ▷.

Pour changer le sens de lecture

Appuyez sur < de la télécommande pour aller en arrière ou sur > de la télécommande pour avancer pendant la lecture. Pour revenir à la lecture normale, appuyez sur ▷.

Remarques sur la lecture

- Le son est coupé dans ces différents modes de lecture.
- Dans ces différents modes de lecture, l'image enregistrée peut être en mosaïque. Il ne s'agit pas d'un mauvais fonctionnement.
- Lorsque la pause de lecture dure plus de 5 minutes, le camescope se met automatiquement en mode d'arrêt. Pour revenir la lecture, appuyez sur ▷.

Remarque sur la lecture au ralenti

La lecture au ralenti peut s'effectuer sans problème sur ce camescope, cependant, cette fonction n'agit pas pour un signal fourni par la prise DV IN/OUT.

Searching for the end of the picture

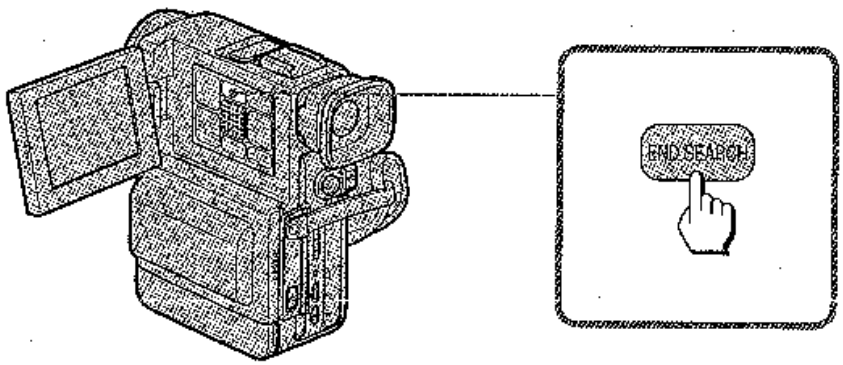
You can go to the end of the recorded portion after you record and play back the tape. The tape starts rewinding or fast-forwarding and the last about 5 seconds of the recorded portion plays back. Then the tape stops at the end of the recorded picture **(End Search)**.

Open the LCD panel and press END SEARCH during recording standby.
This function works when the POWER switch is set to CAMCORDER, VTR or PHOTO.

Recherche de la fin d'un enregistrement

Après l'enregistrement et la lecture d'une cassette, vous pouvez facilement localiser la dernière image enregistrée. Quand vous utilisez cette fonction, la bande est bobinée vers l'avant ou l'arrière et les 5 dernières secondes du passage enregistré sont reproduites. La bande s'arrête ensuite sur la dernière image enregistrée **(recherche de fin d'enregistrement)**.

Ouvrez l'écran LCD et appuyez sur END SEARCH en mode d'attente d'enregistrement. Cette fonction est opérante lorsque le commutateur POWER est réglé sur CAMCORDER, VTR ou PHOTO.



Note on End Search
The End Search function does not work once you have ejected the cassette after you recorded in the tape or if you do not record after you have inserted a tape.

Remarque sur la recherche de fin d'enregistrement
Cette fonction n'agit pas si vous avez éjecté la cassette après l'enregistrement ou si vous n'enregistrez pas après avoir inséré une cassette.

Using alternative power sources

Utilisation d'autres sources d'alimentation

You can choose any of the following power sources for your camcorder: battery pack, mains, and 12/24 V car battery. Choose the appropriate power source depending on where you want to use your camcorder.

Place	Power source	Accessory to be used
Indoors	Mains	AC power adaptor AC-V100
Outdoors	Battery pack	Battery pack NP-F220, NP-F200, NP-F100
In the car	12 V or 24 V car battery	Sony car battery charger DC-V515

Note on power sources

Disconnecting the power source or removing the battery pack during recording or playback may damage the inserted tape. If this happens, restore the power supply again immediately.

Using the mains

To use the AC power adaptor:

(1) Connect the connecting plug on the camcorder to the DC OUT jack on the AC power adaptor using the DK-626 connecting cord (not supplied).
(2) Connect the mains lead to the AC power adaptor.
(3) Connect the mains lead to the mains.

Vous pouvez utiliser les sources d'alimentation suivantes pour votre camescope: une batterie rechargeable, le courant secteur et une batterie de voiture 12/24 V. Choisissez la source d'alimentation appropriée en fonction du lieu de tournage.

Lieu	Source d'alimentation	Accessoire à utiliser
A l'intérieur	Secteur	Adaptateur secteur AC-V100
A l'extérieur	Batterie rechargeable	Batterie NP-F220, NP-F200, NP-F100
Dans une voiture	Batterie de voiture 12 V ou 24 V	Bloc CC Sony DC-V515

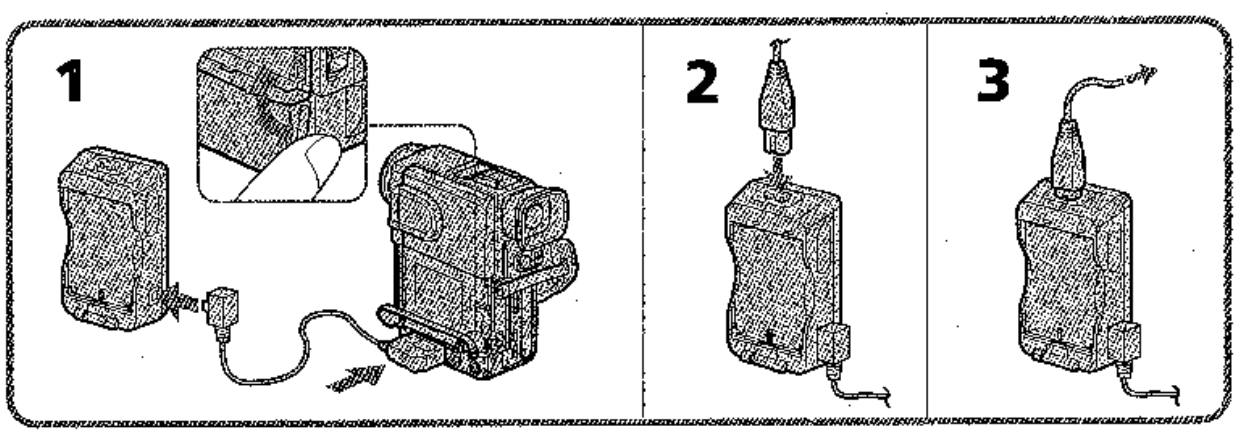
Remarque sur les sources d'alimentation

Si vous débranchez la source d'alimentation ou retirez la batterie pendant l'enregistrement ou la lecture, la bande insérée risque d'être endommagée. Si le cas se présente, rétablissez immédiatement l'alimentation du camescope

Utilisation sur le secteur

Pour utiliser l'adaptateur secteur:

(1) Reliez la prise du camescope à la prise DC OUT de l'adaptateur secteur au moyen du câble de liaison DK-626 (non fourni).
(2) Branchez le cordon d'alimentation sur l'adaptateur secteur.
(3) Branchez le cordon d'alimentation sur une prise murale.



Charging the battery pack

You can charge the battery pack installed in the camcorder by connecting the AC power adaptor to the camcorder and setting the POWER switch to OFF. Charging time of the NP-F220 battery pack is as follows:
Full charge: approx. 3 hours and 30 minutes
Normal charge: approx. 2 hours and 30 minutes

Charging two battery packs at the same time

Install one battery pack in the camcorder and another one on the AC power adaptor. The CHARGE lamps on the camcorder and on the AC power adaptor light up, and go out when normal charge is completed. If either of the CHARGE lamps remains lit, charging both battery packs is not completed. Time taken to charge two NP-F220 battery packs simultaneously is as follows:
Full charge: approx. 4 hours
Normal charge: approx. 3 hours

Notes on the CHARGE lamp

- The CHARGE lamp will remain lit for a while even if the unit is unplugged after use. This is normal.
- If the CHARGE lamp does not light, disconnect the mains lead. After about one minute, reconnect the mains lead.

Charge de la batterie

Vous pouvez charger la batterie installée sur le camescope en raccordant l'adaptateur secteur au camescope et réglant le commutateur POWER sur OFF. Le temps de charge de la batterie NP-F220 est le suivant:
Charge complète: approx. 3 heures et 30 minutes
Change normale: approx. 2 heures et 30 minutes

Charge de deux batteries en même temps

Installez une batterie sur le camescope et l'autre sur l'adaptateur secteur. Les témoins de CHARGE du camescope et de l'adaptateur secteur s'allument. Ils s'éteignent lorsque la charge normale est terminée. Si l'un des témoins CHARGE reste allumé, cela signifie que la charge des deux batteries n'est pas terminée. Le temps requis pour la charge simultanée de deux batteries NP-F220 est le suivant:
Charge complète: environ 4 heures
Charge normale: environ 3 heures

Remarques sur le témoin CHARGE

- Le témoin CHARGE reste allumé un certain temps, même si l'appareil a été débranché après utilisation. C'est normal.
- Si le témoin CHARGE ne s'allume pas, débranchez l'adaptateur secteur. Rebranchez-le au bout d'une minute environ.

To remove the connecting cord

While pressing the button on the connecting plug, pull out the connecting cord. Never pull the connecting cord itself.

When you use the AC power with the connecting cord, the battery pack installed in the camcorder is not used because the AC power has priority over the battery pack.

WARNING

The mains lead must only be changed at a qualified service shop.

PRECAUTION

The set is not disconnected from the AC power source (mains) as long as it is connected to the mains, even if the set itself has been turned off.

Using a car battery

Use a car battery charger such as Sony DC-V515 (not supplied). Connect the car battery cord to the cigarette lighter socket of a car (12 V or 24 V). Connect the car battery charger and the camcorder using the DK-626 connecting cord (not supplied).

Note on the battery pack

You cannot charge the battery pack (NP-F220, NP-F200, NP-F100) using the car battery charger DC-V515.

This mark indicates that this product is a genuine accessory for Sony video product.
When purchasing Sony video products, Sony recommends that you purchase accessories with this "GENUINE VIDEO ACCESSORIES" mark.

Pour retirer le câble de liaison

Tout en appuyant sur le bouton de la fiche, débranchez le câble de liaison. Ne tirez jamais sur le cordon proprement dit.

Quand vous raccordez le camescope au secteur avec le câble de liaison, la batterie rechargeable en place dans le camescope n'est pas utilisée parce qu'elle est automatiquement désactivée.

AVERTISSEMENT

Le cordon d'alimentation ne peut être remplacé que par un professionnel.

PRECAUTION

L'appareil n'est pas débranché de la source d'alimentation (secteur) aussi longtemps qu'il reste branché sur une prise murale, même si l'appareil proprement dit a été mis hors tension.

Utilisation d'une batterie de voiture

Utilisez un bloc CC tel que le Sony DC-V515 (non fourni). Branchez le cordon allume-cigares sur l'allume-cigares de la voiture (12 V ou 24 V). Raccordez le bloc CC et le camescope au moyen du câble de liaison DK-626 (non fourni).

Remarque sur la batterie rechargeable

Vous ne pouvez pas la batterie (NP-F220, NP-F200, NP-F100) à l'aide du bloc CC DC-V515.

Ce sigle indique qu'il s'agit d'un accessoire d'origine pour les produits vidéo Sony.
Lorsque vous achetez des produits vidéo Sony, Sony vous conseille de n'acheter que des accessoires portant la mention "GENUINE VIDEO ACCESSORIES" (accessoires d'origine Sony).

Changing the mode settings / Changement des réglages de mode

You can change the mode settings in the menu system to further enjoy the features and functions of the camcorder.

(1) Press MENU to display the menu on the LCD screen.

(2) Press ↓ or ↑ to select the desired item, then press EXECUTE. Only the selected item is displayed.

(3) Press ↓ or ↑ to select the desired mode, then press EXECUTE. If you want to change the other modes, repeat steps 2 and 3.

(4) Press MENU to erase the menu display.

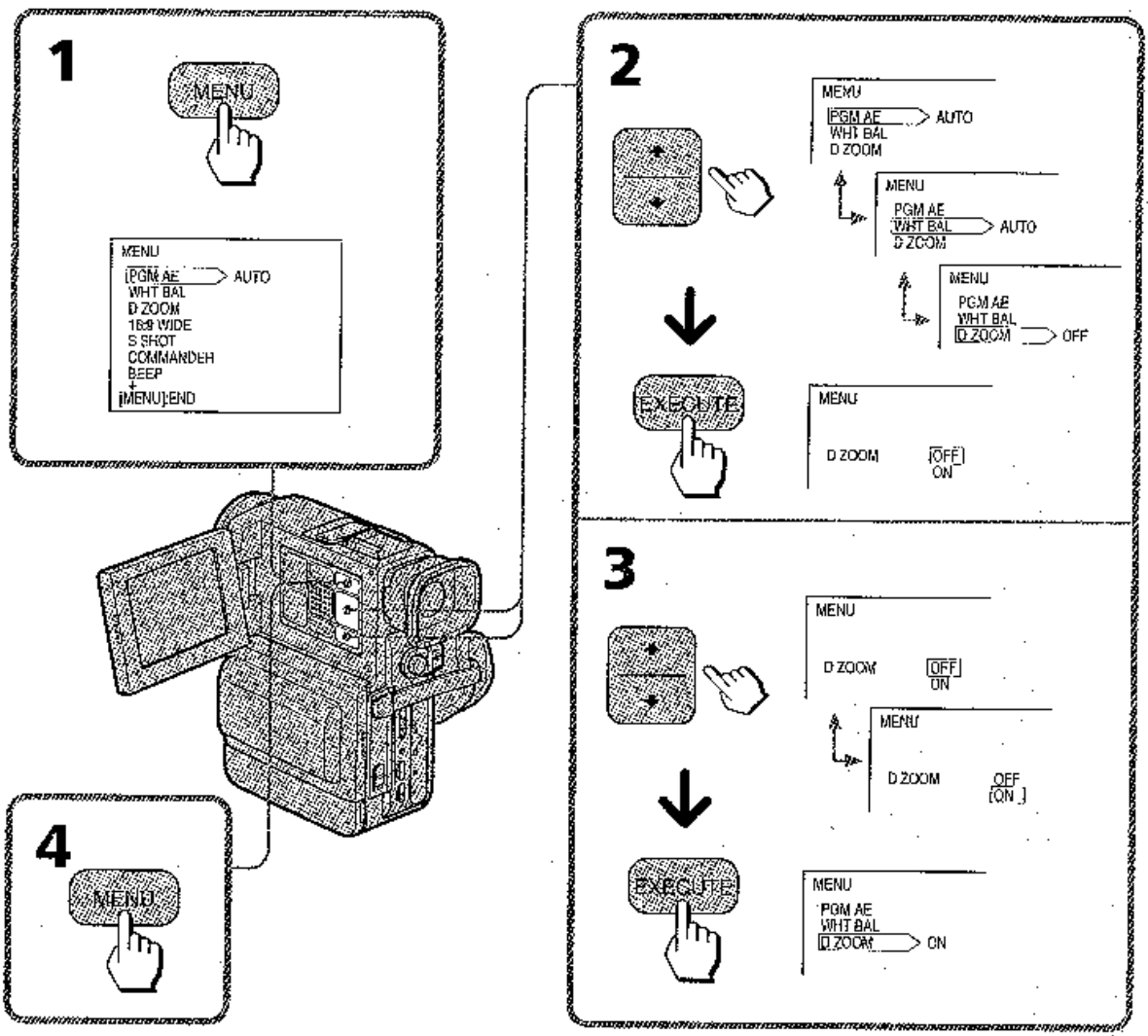
Vous pouvez changer les réglages de mode dans le menu pour mieux profiter des fonctions et caractéristiques de votre camescope.

(1) Appuyez sur MENU pour afficher le menu sur l'écran LCD.

(2) Appuyez sur ↓ ou ↑ pour sélectionner le paramètre souhaité puis appuyez sur EXECUTE. Seul le paramètre sélectionné est affiché.

(3) Appuyez sur ↓ ou ↑ pour sélectionner le mode souhaité puis appuyez sur EXECUTE. Si vous voulez changer les autres modes, répétez les étapes 2 et 3.

(4) Appuyez sur MENU pour quitter l'écran de menu.



Note on changing the mode settings

Menu items differs depending on the setting of the POWER switch to VTR or CAMCORDER/PHOTO.

Remarques sur le changement des réglages de mode

Les paramètres de menu diffèrent suivant que le commutateur POWER est réglé sur VTR ou CAMCORDER/PHOTO.

Selecting the mode setting of each item

Items for both CAMCORDER/PHOTO and VTR modes

COMMANDER <VTR4/OFF/ID/ID SET>

- Select VTR4 when using the supplied Remote Commander for the camcorder.
- Select OFF when not using the Remote Commander.
- Select ID when using the Remote Commander set to the ID number.
- Select ID SET when setting the ID number to the Remote Commander.

BEEP <ON/OFF>

- Select ON so that beeps sound when you start/stop recording, etc.
- Select OFF when you do not want to hear the beep sound.

LCD COLOUR

Select this item and change the level of the indicator by pressing + or – to adjust the colour intensity of the picture.

Items for CAMCORDER/PHOTO mode only

PGM AE* <AUTO/SPORTS/SUNSETMOON/LANDSCAPE>

- Select AUTO to set PROGRAM AE (Auto Exposure) automatically depending on your shooting situation.
- Select SPORTS to set PROGRAM AE to the sports lesson mode.
- Select SUNSETMOON to set PROGRAM AE to the sunset and moon mode.
- Select LANDSCAPE to PROGRAM AE to the landscape mode.

WHT BAL* <AUTO/HOLD/OUTDOOR/INDOOR>

- Normally select AUTO to adjust the white balance automatically.
- Select HOLD when recording monochromatic subject or background.
- Select OUTDOOR when recording in the outdoor mode.
- Select INDOOR when recording in the indoor mode.

Sélection du réglage de mode de chaque paramètre

Paramètres des modes CAMCORDER/PHOTO et VTR

COMMANDER <VTR4/OFF/ID/ID SET>

- Sélectionnez VTR4 si vous utilisez la télécommande fournie avec le camescope.
- Sélectionnez OFF lorsque vous n'utilisez pas la télécommande.
- Sélectionnez ID lors de l'utilisation de la télécommande réglée sur le numéro ID.
- Sélectionnez ID SET lorsque vous réglez le numéro ID de la télécommande.

BEEP <ON/OFF>

- Sélectionnez ON pour que des signaux sonores retentissent lorsque vous commencez/finissez l'enregistrement, etc.
- Sélectionnez OFF si vous ne voulez pas entendre le signal sonore.

LCD COLOUR

Sélectionnez ce paramètre et modifiez le niveau de l'indicateur en appuyant sur + ou – pour ajuster l'intensité de la couleur de l'image.

Paramètres du mode CAMCORDER/PHOTO uniquement

PGM AE* <AUTO/SPORTS/SUNSETMOON/LANDSCAPE>

- Sélectionnez AUTO pour régler PROGRAM AE (Exposition automatique) automatiquement en fonction de la situation de prise de vue.
- Sélectionnez SPORTS pour régler PROGRAM AE en mode de leçon de sport.
- Sélectionnez SUNSETMOON pour régler PROGRAM AE en mode de crépuscule et de lune.
- Sélectionnez LANDSCAPE pour régler PROGRAM AE en mode de paysage.

WHT BAL* <AUTO/HOLD/OUTDOOR/INDOOR>

- Sélectionnez en principe AUTO pour le réglage automatique de la balance des blancs.
- Sélectionnez HOLD pour enregistrer un sujet ou un arrière-plan monochrome.
- Sélectionnez OUTDOOR lorsque vous enregistrez en extérieur.
- Sélectionnez INDOOR lorsque vous enregistrez en intérieur.

D ZOOM <OFF/ON>
- Select OFF not to use the digital zoom.
- Select ON to activate digital zooming. More than 10x zoom is performed digitally.

16:9 WIDE <OFF/ON>
- Normally select OFF.
- Select ON to record a 16:9 wide picture to watch on a wide-screen TV.

S SHOT <ON/OFF>
- Normally select ON.
- Select OFF when you do not have to worry about camera-shake.

REC LAMP <ON/OFF>
- Normally select ON.
- Select OFF when you do not want the camera recording/battery lamp at the front of the unit to light up.

When recording a close subject
When REC LAMP is set to ON, the red camera recording lamp on the front of the camcorder may reflect on the subject if it is close. In this case, we recommend you set REC LAMP to OFF.

CLOCK SET
Select this item to reset the date or time.

Items for VTR mode only

AUDIO MIX*
Select this item and adjust the balance between the stereo 1 and stereo 2 by pressing ↓ or ↑.

Note
When playing back a tape recorded in the Fs 48k (16-bit) mode, you cannot adjust the balance in AUDIO MIX.

DATA CODE <DATE/CAM or DATE>
- Select DATE/CAM to display date and recording data during playback.
- Select DATE to display date during playback.

* These settings are retained even when the battery is removed, as long as the vanadium-lithium battery is charged. As far as the items without an asterisk are concerned, their settings return to the default 5 minutes or more after the battery is removed.

D ZOOM <OFF/ON>
- Sélectionnez OFF quand vous n'utilisez pas le zoom numériquement.
- Sélectionnez ON pour activer le zoom numérique. Un zoom supérieur à 10x est effectué numériquement.

16:9 WIDE <OFF/ON>
- Sélectionnez OFF.
- Sélectionnez ON pour enregistrer une image en 16:9 à visionner sur un écran de télévision large.

S SHOT <ON/OFF>
- Sélectionnez ON.
- Sélectionnez OFF lorsqu'il n'y a aucun risque de bougé.

REC LAMP <ON/OFF>
- En principe, sélectionnez ON.
- Sélectionnez OFF si vous ne voulez pas que le témoin d'enregistrement/batterie situé à l'avant du camescope s'allume.

Prise de vue d'un sujet rapproché
Lorsque REC LAMP est réglé sur ON, le témoin d'enregistrement rouge situé à l'avant du camescope risque de se refléter sur le sujet s'il est très rapproché. Dans ce cas, nous vous conseillons de régler REC LAMP sur OFF.

CLOCK SET
Sélectionnez ce paramètre pour régler la date ou l'heure.

Paramètres pour le mode VTR uniquement

AUDIO MIX*
Sélectionnez ce paramètre et ajustez la balance entre les voies stéréo 1 et stéréo 2 en appuyant sur ↓ ou ↑.

Remarque
Lors de la lecture d'une cassette enregistrée en mode Fs48k (16 bits), vous ne pouvez pas régler la balance avec AUDIO MIX.

DATA CODE <DATE/CAM ou DATE>
- Sélectionnez DATE/CAM pour afficher la date et les données d'enregistrement en cours de lecture.
- Sélectionnez DATE pour afficher la date en cours de lecture.

* Ces réglages sont conservés tant que la batterie au vanadium-lithium est chargée, même si la batterie est retirée. Les réglages initiaux des paramètres sans astérisque sont rétablis 5 minutes environ après le retrait de la batterie.

Fade-in and fade-out / Fondus enchaînés

You can fade in or out to give your recording a professional appearance.

When fading in, the picture gradually fades in from black while the sound increases. When fading out, the picture gradually fades to black while the sound decreases.

When fading in [a]

(1) While the camcorder is in Standby mode, press FADER. The fade indicator starts flashing.

(2) Press START/STOP to start recording. The fade indicator stops flashing.

When fading out [b]

(1) During recording, press FADER. The fade indicator starts flashing.

(2) Press START/STOP to stop recording. The fade indicator stops flashing, and then recording stops.

Vous pouvez réaliser des fondus enchaînés pour donner une touche professionnelle à vos prises de vue.

Avec le fondu enchaîné d'entrée, l'image apparaît progressivement du noir tandis que le son augmente lui aussi peu à peu. Lors d'un fondu enchaîné de sortie, l'image disparaît progressivement pour devenir noire tandis que le son diminue également.

Fondu enchaîné à l'entrée [a]

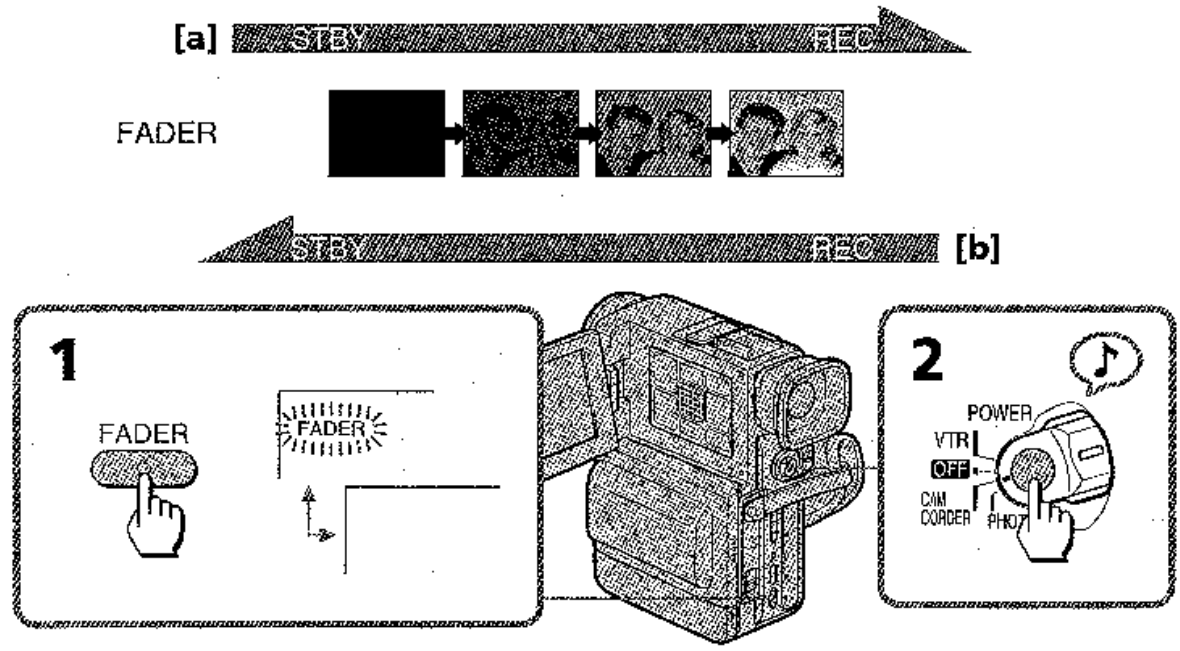
(1) Appuyez sur FADER lorsque le camescope est en mode d'attente. L'indicateur de fondu enchaîné se met à clignoter.

(2) Appuyez sur START/STOP pour commencer l'enregistrement. L'indicateur de fondu enchaîné cesse de clignoter.

Fondu enchaîné à la sortie [b]

(1) Appuyez sur FADER en cours d'enregistrement. L'indicateur de fondu enchaîné se met à clignoter.

(2) Appuyez sur START/STOP pour arrêter l'enregistrement. L'indicateur de fondu enchaîné cesse de clignoter et l'enregistrement s'arrête.



To cancel the fade-in/fade-out function

Before pressing START/STOP, press FADER until the fade indicator disappears.

When the START/STOP MODE control is set to ⏄ or 5SEC

You cannot use the fade-in/fade-out function.

Pour désactiver la fonction de fondu enchaîné

Avant d'appuyer sur START/STOP, appuyez sur FADER jusqu'à ce que l'indicateur de fondu enchaîné disparaisse.

Si le commutateur START/STOP MODE est réglé sur ⏄ ou 5SEC

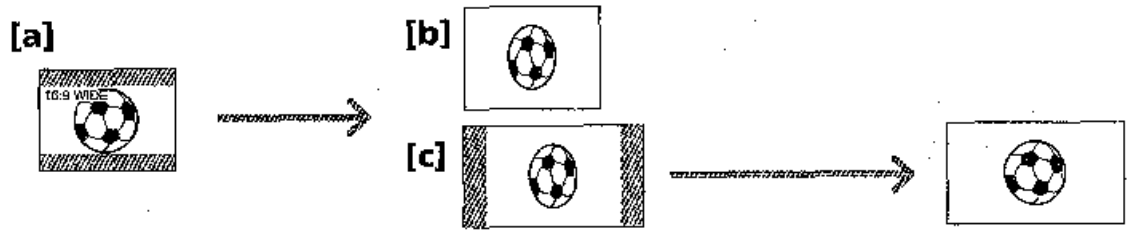
Vous ne pouvez pas activer le fondu enchaîné.

Using the wide mode function

You can record a 16:9 wide picture to watch on the 16:9 wide-screen TV (16:9WIDE).
The picture with black bands at the top and the bottom on the LCD screen or in the viewfinder **[a]** is normal. The picture on a normal TV **[b]** is horizontally compressed. You can watch the picture of normal images on a wide-screen TV **[c]**.

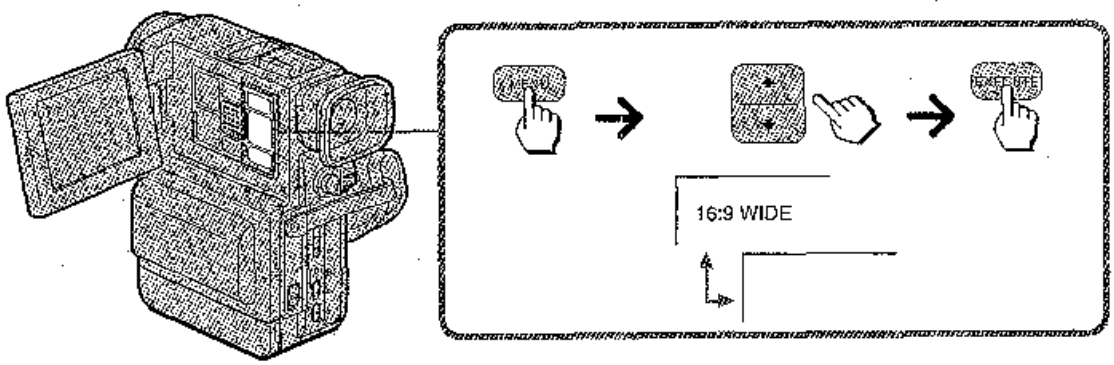
Utilisation de la fonction de mode grand écran

Vous pouvez enregistrer une image 16:9 large pour la visionner sur un écran de télévision large 16:9 (16:9WIDE).
L'image présentant des bandes noires au sommet et au bas de l'écran LCD ou dans le viseur **[a]** est normale. L'image sur un téléviseur normal **[b]** est comprimée horizontalement. Vous pouvez visualiser les images normales sur un téléviseur à écran large **[c]**.



(1) Press MENU to display the menu on the LCD screen.
(2) Press ↓ or ↑ to select 16:9 WIDE, then press EXECUTE.
16:9 WIDE appears on the LCD screen.
(3) Press ↓ or ↑ to select ON, then press EXECUTE.
(4) Press MENU to erase the menu display.

(1) Appuyez sur MENU pour afficher le menu sur l'écran LCD.
(2) Appuyez sur ↓ ou ↑ pour sélectionner 16:9 WIDE, puis appuyez sur EXECUTE.
16:9 WIDE apparaît sur l'écran LCD.
(3) Appuyez sur ↓ ou ↑ pour sélectionner ON, puis appuyez sur EXECUTE.
(4) Appuyez sur MENU pour faire disparaître l'affichage du menu.



To cancel wide mode

Select OFF in the menu system.

To watch the tape recorded in wide mode

To watch the tape recorded in 16:9WIDE mode, set it to full mode. For details, refer to the instruction manual of your TV.
Note that the picture recorded in 16:9WIDE mode looks compressed on a normal TV.

Note on wide mode

You cannot select or cancel the wide mode during recording.

Pour annuler le mode grand écran

Sélectionnez OFF dans le menu système.

Pour visualiser une cassette enregistrée en mode de grand écran

Pour enregistrer une cassette enregistrée en mode 16:9WIDE, réglez-le sur le mode total. Pour plus de détails, reportez-vous au mode d'emploi de votre téléviseur.
Faites attention que l'image enregistrée en mode 16:9WIDE apparaît comprimée sur l'écran d'un téléviseur normal.

Remarques sur le mode de grand écran

Vous ne pouvez pas sélectionner ou annuler le mode de grand écran pendant un enregistrement.

Photo recording

You can record a still picture like a photograph for about seven seconds. This mode is useful when you want to enjoy a picture such as a photograph or when you print a picture using a video printer (not supplied). You can record about 340 pictures on a 40-minute tape.
Shutter speed is automatically adjusted up to 1/1000 depending on the exposure.

(1) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to PHOTO.

(2) Keep pressing START/STOP lightly until a still picture and "PHOTO CAPTURE" appear on the LCD screen or in the viewfinder. Recording does not start yet. To change the still picture, release START/STOP, select still picture again, and keep pressing START/STOP lightly again.
If you press the PHOTO button on the Remote Commander when a still picture appears on the LCD screen or in the viewfinder, the camcorder will record that still picture. However, you cannot select other still pictures by using this button.

(3) Press START/STOP deeper.
"PHOTO REC" flashes and the still picture on the LCD screen or in the viewfinder is recorded for about seven seconds. The sound during those seven seconds is also recorded and the pictures appear like an animation on the LCD screen or in the viewfinder. You cannot change the position of the POWER switch or press START/STOP during recording.

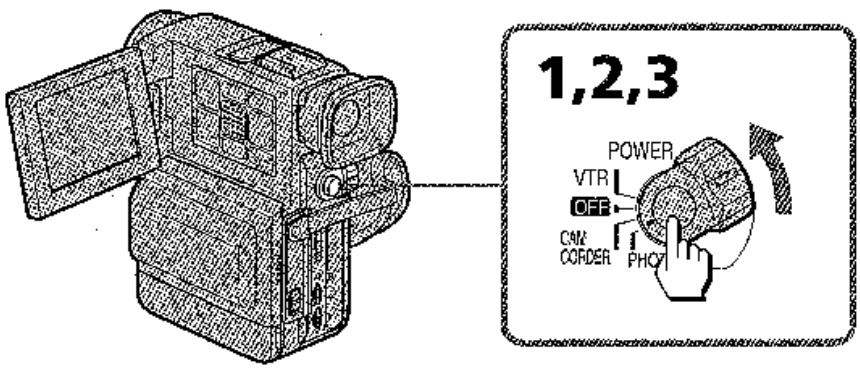
Enregistrement en mode photo

Vous pouvez enregistrer une image fixe comme une photo pendant environ sept secondes. Ce mode est pratique pour enregistrer une photo ou pour imprimer une image sur une imprimante vidéo (non fournie). Vous pouvez enregistrer environ 340 images sur une cassette de 40 minutes.
La vitesse d'obturation est automatiquement ajustée jusqu'à 1/1000, selon l'exposition.

(1) Tout en appuyant sur le petit bouton vert du commutateur POWER, réglez-le sur PHOTO.

(2) Appuyez doucement sur START/STOP jusqu'à ce qu'une image fixe et "PHOTO CAPTURE" apparaissent sur l'écran LCD ou dans le viseur.
L'enregistrement ne commence pas encore. Pour changer d'image fixe, relâchez la touche START/STOP, sélectionnez de nouveau l'image fixe et maintenez la touche START/STOP légèrement enfoncée.
Si vous appuyez sur la touche PHOTO de la télécommande lorsqu'une image fixe est affichée sur l'écran LCD et dans le viseur, le camescope enregistrera l'image fixe. Vous ne pouvez cependant pas sélectionner d'autres images fixes à l'aide de cette touche.

(3) Appuyez plus fort sur START/STOP.
"PHOTO REC" clignote et l'image fixe sur l'écran LCD ou dans le viseur est enregistrée pendant sept secondes environ. Le son est également enregistré pendant ces sept secondes et les images apparaissent sous forme d'animation sur l'écran LCD ou dans le viseur. Vous ne pouvez pas changer la position du commutateur POWER ou appuyer sur START/STOP pendant l'enregistrement.



Notes on photo recording

- During photo recording, you cannot use the FADER button.
- When recording a still picture, do not shake the camcorder. The picture may fluctuate.
- When ϟ flashes, the appropriate brightness may not be obtained.

Note on the still picture

When the still picture recorded on this camcorder is played back on another VCR, the picture may be blurred. This is not malfunction.

Remarques sur l'enregistrement d'images fixes

- Pendant l'enregistrement d'une image fixe, vous ne pouvez pas utiliser la touche FADER.
- Pendant l'enregistrement d'une image fixe, ne pas secouer le camescope, sinon l'image risque de ne pas être stable.
- Quand ϟ clignote, l'éclairage approprié ne peut pas être obtenu.

Remarque sur l'image fixe

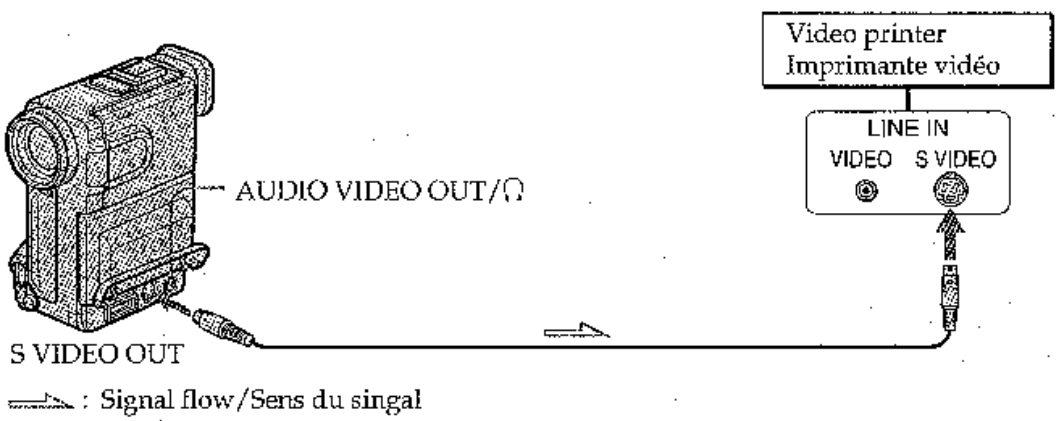
Lorsque l'image fixe enregistrée sur ce camescope est reproduite sur un autre magnétoscope, il est possible que l'image soit floue. Il ne s'agit pas d'un mauvais fonctionnement.

Printing the still picture

You can print a still picture by using the video printer (not supplied). Connect the video printer using the supplied S video connecting cable. Refer to the instruction manual of the video printer as well.

Impression d'une image fixe

Vous pouvez imprimer une image fixe à l'aide d'une imprimante vidéo (non fournie). Raccordez l'imprimante vidéo à l'aide du câble de liaison S vidéo fourni. Reportez-vous également au mode d'emploi de l'imprimante vidéo.



If the video printer is not equipped with S VIDEO input

Use the supplied A/V connecting cable. Connect it to the AUDIO VIDEO OUT/🎧 jack and connect the yellow plug of the cable to the VIDEO input of the video printer.

Si l'imprimante vidéo n'est pas équipée d'une entrée S VIDEO

Utilisez le câble de liaison A/V fourni et raccordez-le à la prise AUDIO VIDEO OUT/🎧. Dans ce cas, raccordez la fiche jaune à l'entrée VIDEO de l'imprimante vidéo.

Releasing the SteadyShot function

When you shoot, the "hand" indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder. This indicates that the SteadyShot function is working and the camcorder compensates for camera-shake.

You can release the SteadyShot function when you do not need to use the SteadyShot function. Do not use the SteadyShot function when shooting a stationary object with a tripod.

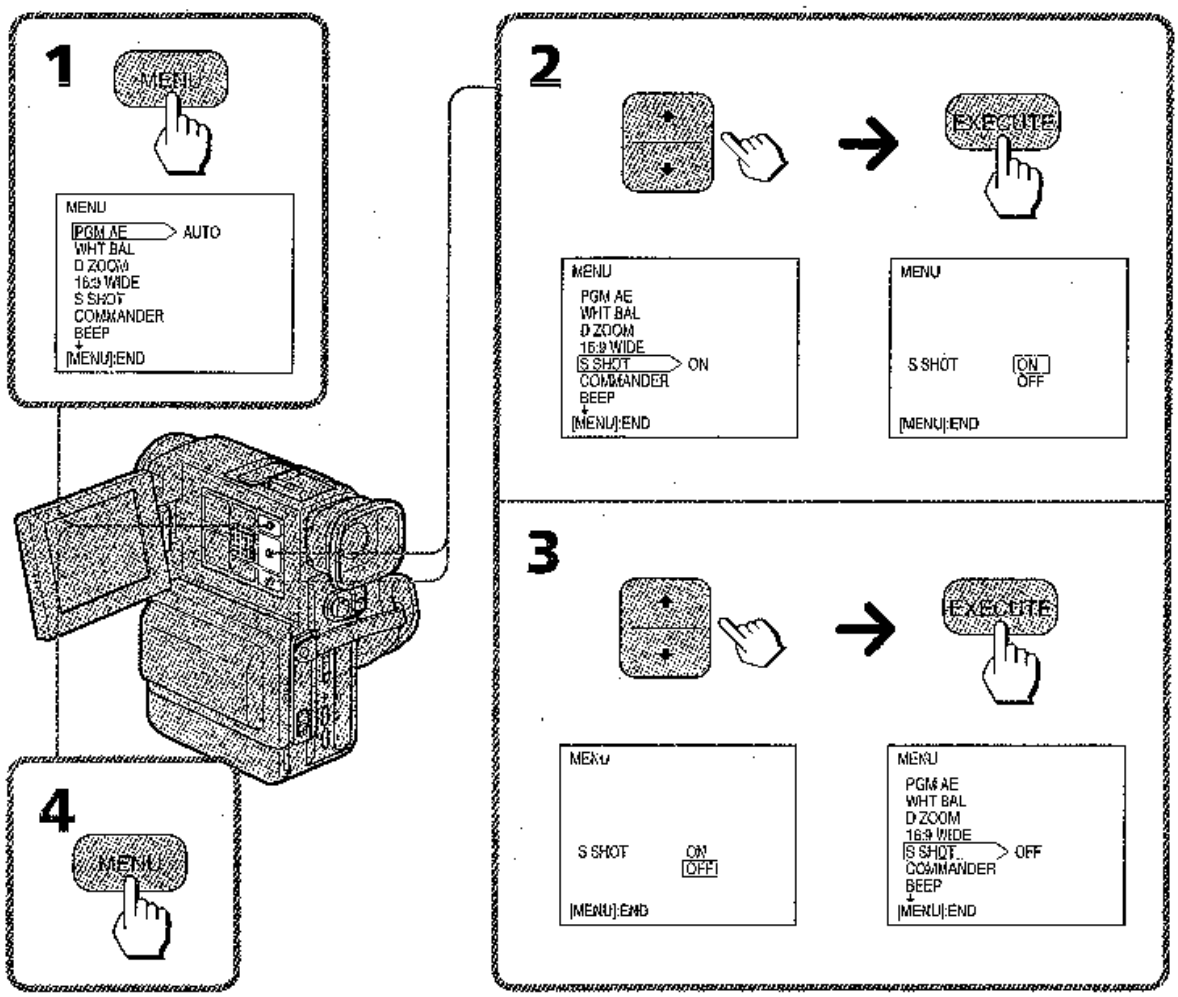
(1) Press MENU to display the menu on the LCD screen.
(2) Press ↓ or ↑ to select S SHOT, then press EXECUTE.
(3) Press ↓ to select OFF, then press EXECUTE.
(4) Press MENU to erase the menu display.

Mise hors service de la fonction STEADYSHOT

L'indicateur "hand" est affiché sur l'écran LCD ou dans le viseur pendant la prise de vue. Il indique que la fonction de stabilisation de prise de vue est activée et que les bougés du camescope sont compensés.

Vous pouvez désactiver la fonction de stabilisation de prise de vue lorsque vous estimez ne pas en avoir besoin. N'utilisez pas la fonction de stabilisation pour une prise de vue d'un sujet stationnaire à l'aide d'un trépied.

(1) Appuyez sur MENU pour afficher le menu sur l'écran LCD.
(2) Appuyez sur ↓ ou ↑ pour sélectionner S SHOT puis appuyez sur EXECUTE.
(3) Appuyez sur ↓ pour sélectionner OFF puis appuyez sur EXECUTE.
(4) Appuyez sur MENU pour quitter l'écran de menu.



To activate the SteadyShot function again

Select ON in step 3, then press EXECUTE.

Notes on the SteadyShot function

- The SteadyShot function will not correct excessive camera-shake.
- When the SteadyShot function is released, the indicator does not appear.

Pour remettre la fonction de stabilisation de prise de vue en service

Sélectionnez ON à l'étape 3 puis appuyez sur EXECUTE.

Remarques sur la fonction de stabilisation

- La fonction de stabilisation ne corrige pas les bougés excessifs du camescope.
- L'indicateur n'est pas affiché lorsque la fonction de stabilisation de prise de vue est désactivée.

Using the PROGRAM AE function

You can select from three PROGRAM AE (Auto Exposure) modes to suit your shooting situation. When you use PROGRAM AE, you can get a capture high-speed action, record night views, etc.

Selecting the best mode

Select a proper PROGRAM AE mode referring to the description on each PROGRAM AE mark in the viewfinder or the PROGRAM AE mode indication on the LCD screen or in the viewfinder.

Utilisation de la fonction PROGRAM AE

Vous pouvez choisir l'un des trois modes d'exposition automatique (PROGRAM AE) en fonction des conditons de prise de vue. La fonction PROGRAM AE vous permet de saisir une action rapide, de réaliser des prises de vue la nuit, etc.

Sélection du mode le mieux approprié

Sélectionnez le mode PROGRAM AE approprié en vous référant à la description de chaque repère PROGRAM AE dans le viseur ou à l'indication du mode PROGRAM AE sur l'écran LCD ou dans le viseur.

/ SPORTS: Sports lesson mode
Capturing high-speed action in sports such as golf or tennis

/SUNSETMOON: Sunset & Moon mode
Recording sunset, night views, fireworks or neon signs

/LANDSCAPE: Landscape mode
Recording a landscape through a window or wire net

Notes on focus setting

- In the Sports lesson mode, you cannot take close-ups because the camcorder is set to focus only on subjects in the middle to far distance.
- In the Sunset & Moon and Landscape modes, the camcorder is set to focus only on distant subjects.

/ SPORTS: Mode Sports
Prise de vue de mouvements très rapides comme le golf ou le tennis.

/SUNSETMOON: Mode Crépuscule & Clair de lune
Prise de vue au coucher du soleil, la nuit, de feux d'artifice ou d'enseignes au néon.

/LANDSCAPE: Mode Paysage
Prise de vue d'un paysage au travers d'une fenêtre ou d'une clôture.

Remarques sur la mise au point

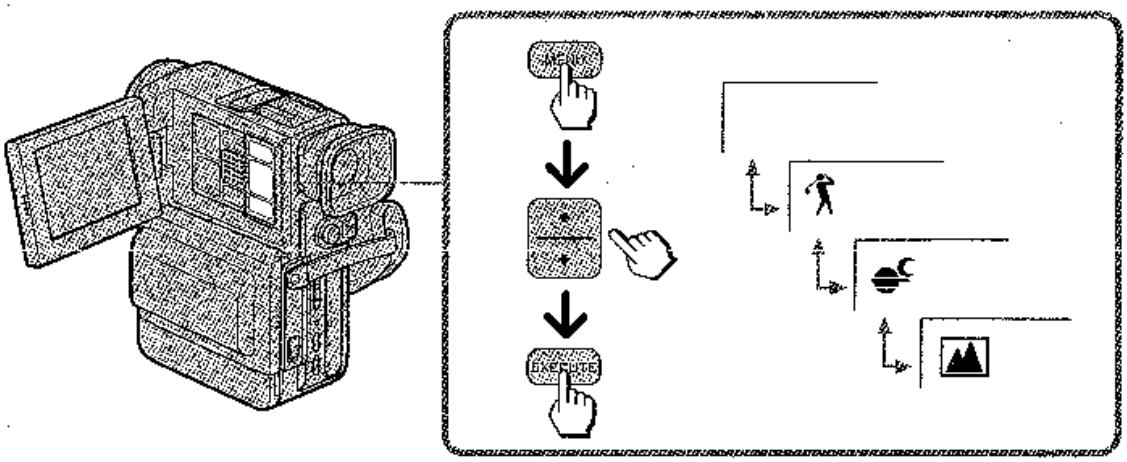
- Dans les modes Sports, vous ne pouvez pas réaliser de gros plans parce que le camescope est réglé pour la mise au point sur des sujets situés à une distance moyenne ou éloignés.
- Dans les modes Crépuscule & Clair de lune et Paysage, le camescope fait uniquement la mise au point sur dès sujets éloignés.

Using the PROGRAM AE function

(1) While the camcorder is in recording or Standby mode press MENU to display the menu.
(2) Press ↓ or ↑ to select PGM AE, then press EXECUTE.
(3) Press ↓ or ↑ to select the desired mode, then press EXECUTE. If you want to change the other modes, repeat steps 2 and 3.
The symbol of the selected mode appears on the LCD screen.
(4) Press MENU to erase the menu display.

Utilisation de la fonction PROGRAM AE

(1) Lorsque le camescope est en mode d'enregistrement ou d'attente, appuyez sur MENU pour afficher le menu.
(2) Appuyez sur ↓ ou ↑ pour sélectionner PGM AE, puis appuyez sur EXECUTE.
(3) Appuyez sur ↓ ou ↑ pour sélectionner le mode souhaité, puis appuyez sur EXECUTE. Si vous voulez modifier les autres modes, répétez les étapes 2 et 3.
Le symbole du mode sélectionné apparaît sur l'écran LCD.
(4) Appuyez sur MENU pour faire disparaître l'affichage du menu.



To return to automatic adjustment mode

Select AUTO in the PGM AE menu. The symbol of the PROGRAM AE mode disappears.

Note on shutter speed

The shutter speed in Sports lesson mode is from 1/250 to 1/4000.

Note on locking the exposure

If the exposure is locked when using the PROGRAM AE function, the exposure is automatically released when the PROGRAM AE mode is changed.

Note on white balance setting

- In the Sunset & Moon and Landscape modes, the white balance is automatically set to outdoor mode.
- If the white balance is set to AUTO, it is automatically set when using the PROGRAM AE function.

Pour revenir au mode d'ajustement automatique

Sélectionnez AUTO dans le menu PGM AE. Le symbole du mode PROGRAM AE disparaît.

Remarque sur la vitesse d'obturation

La vitesse d'obturation dans le mode Sport va de 1/250 jusqu'à 1/4000.

Remarque sur le verrouillage de l'exposition

Si l'exposition est verrouillée lorsque vous utilisez la fonction PROGRAM AE, elle est automatiquement libérée lorsque vous changez de mode PROGRAM AE.

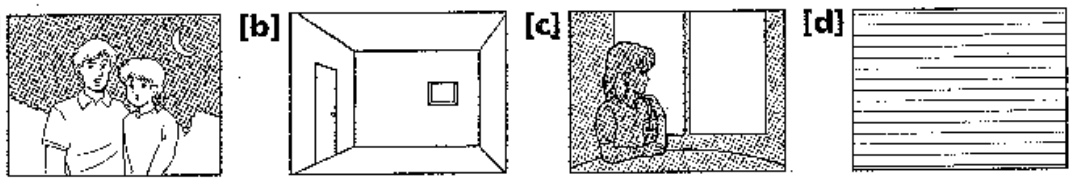
Remarque sur le réglage de la balance des blancs

- Dans les modes Crépuscules & Clair de lune et Paysage, la balance des blancs est automatiquement réglée sur le mode d'extérieur.
- Si la balance des blancs est réglée sur AUTO, elle est automatiquement réglée lors de l'utilisation de la fonction PROGRAM AE.

Focusing manually

When to use manual focus

In the following cases you should obtain better results by adjusting the focus manually.



- Insufficient light **[a]**
- Subjects with little contrast — walls, sky, etc. **[b]**
- Too much brightness behind the subject **[c]**
- Horizontal stripes **[d]**
- Subjects through frosted glass
- Subjects beyond nets, etc.
- Bright subject or subject reflecting light
- Shooting a stationary subject when using a tripod

Mise au point manuelle

Quand utiliser la mise au point manuelle

Une mise au point manuelle donnera de meilleurs résultats dans les cas suivants.

- Lumière insuffisante **[a]**
- Sujets faiblement contrastés — murs, ciel, etc. **[b]**
- Trop grande luminosité derrière le sujet **[c]**
- Bandes horizontales **[d]**
- Sujets à travers une vitre gelée
- Sujets derrière une clôture, etc.
- Sujet lumineux ou réfléchissant
- Enregistrement d'un sujet fixe avec un trépied

Focusing manually

When focusing manually, first focus in telephoto before recording, and then reset the shot length.

(1) Press FOCUS lightly. The ☞ indicator appears on the LCD secreen or in the viewfinder.

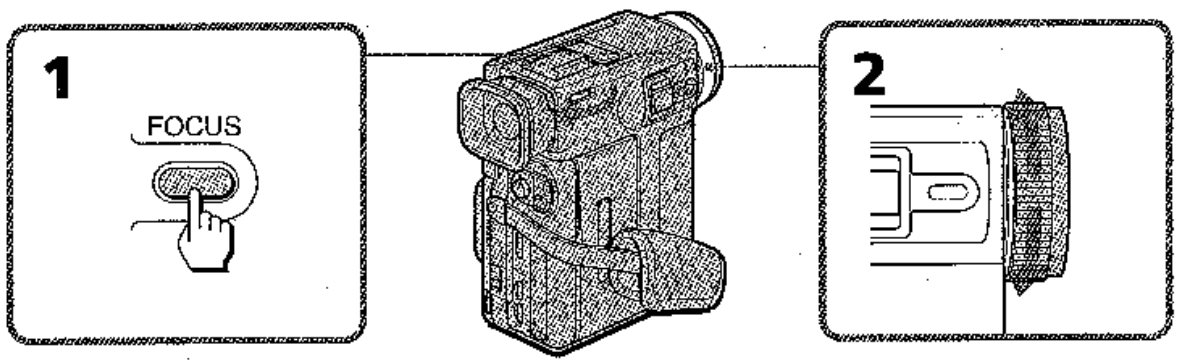
(2) Turn the focus ring to focus on the subject.

Mise au point manuelle

Effectuez la mise au point manuelle en mode téléobjectif avant d'enregistrer, puis réglez la longueur focale.

(1) Appuyez légèrement sur FOCUS. L'indicateur ☞ apparaît sur l'écran LCD ou dans le viseur.

(2) Tournez la bague de mise au point jusqu'à ce que le sujet soit net.



To focus in infinity

Press FOCUS deeply. ▲▲ indicator appears on the LCD secreen or in the viewfinder.

To return to the autofocus mode

Press FOCUS lightly to turn off ☞ or ▲▲ indicator.

Shooting in relatively dark places

Shoot at wide-angle after focusing in the telephoto position.

If ♣ lights up

Subject is too close.

Pour effectuer une mise au point sur l'infini

Appuyez plus fort sur FOCUS. L'indicateur ▲▲ apparaît sur l'écran LCD ou dans le viseur.

Pour revenir au mode de mise au point automatique

Appuyez légèrement sur FOCUS pour éteindre l'indicateur ☞ ou ▲▲.

Prise de vue dans des endroits relativement sombres

Réalisez une prise de vue à grand angle après avoir effectué la mise au point en position téléphoto.

Si ♣ s'allume

Vous ne pouvez pas effectuer de mise au point plus proche.

Adjusting the white balance

White balance adjustment makes white subjects look white and allows more natural colour balance for camera recording. Normally white balance is automatically adjusted. You can obtain better results by adjusting the white balance manually when lighting conditions change quickly or when recording outdoors: e.g., neon signs, fireworks.

Selecting the appropriate mode

Select the appropriate white balance mode under the following conditions.

Réglage de la balance des blancs

Le réglage de la balance des blancs permet d'avoir des sujets blancs qui apparaissent vraiment blancs et d'obtenir un meilleur équilibre des couleurs naturelles. La balance des blancs est normalement ajustée automatiquement. Vous pouvez cependant obtenir de meilleurs résultats en réglant manuellement la balance des blancs lorsque les conditions d'éclairage varient rapidement ou que vous enregistrez en extérieur (p. ex. enseignes au néon, feux d'artifice).

Sélection du mode approprié

Sélectionnez le mode de balance des blancs dans les conditions suivantes.

[a]

[b]

[c]

Indoor mode
- Lighting condition changes quickly. **[a]**
- Too bright place such as photography studios
- Under sodium lamps or mercury lamps

Outdoor mode
- Under a colour matching fluorescent lamp
- Recording a sunset/sunrise, just after sunset, just before sunrise **[b]**, neon signs, or fireworks **[c]**

HOLD mode
Recording monochromatic subject or background

En intérieur
- Conditions d'éclairage qui changent rapidement. **[a]**
- Milieu trop lumineux, par exemple studio de photographie
- Lampes au sodium ou au mercure

En extérieur
- Sous une lampe fluorescente
- Coucher/lever de soleil, prise de vue juste après le coucher du soleil ou juste avant le lever du soleil **[b]**, enseignes au néon ou feux d'artifice **[c]**

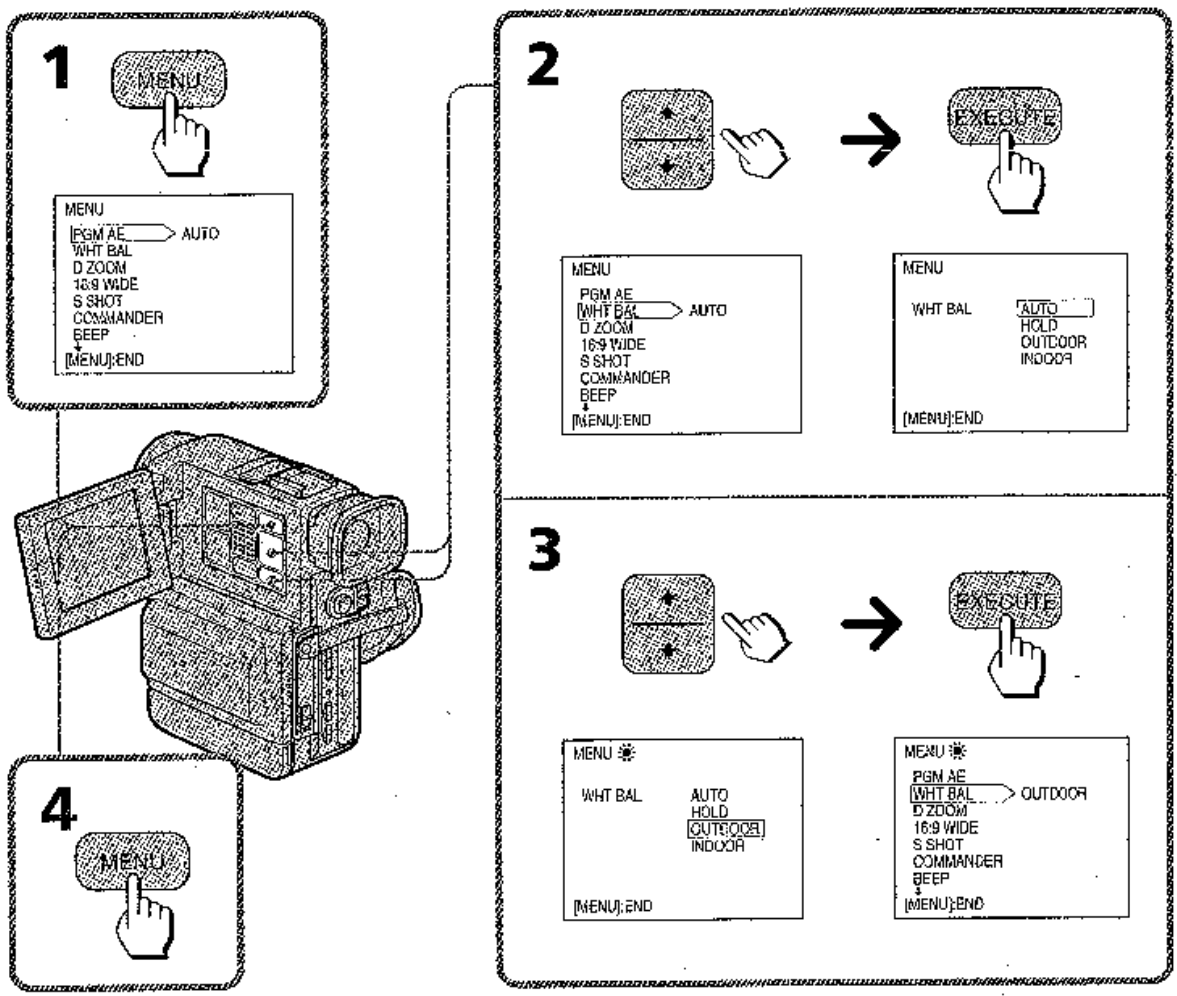
Mode HOLD
Enregistrement de sujet ou d'arrière-plan monochrome.

Setting the white balance

(1) Press MENU to display the menu on the LCD screen during recording or Standby mode.
(2) Press ↓ or ↑ to select WHT BAL, then press EXECUTE.
(3) Press ↓ or ↑ to select the appropriate white balance mode, then press EXECUTE.
Each time you press the button, the indicator changes:
AUTO (no indicator) →HOLD →
☀ (outdoor) → ☼ (indoor)
(4) Press MENU to erase the menu display.

Réglage de la balance des blancs

(1) Appuyez sur MENU pour afficher le menu sur l'écran LCD en mode d'enregistrement ou d'attente.
(2) Appuyez sur ↓ ou ↑ pour sélectionner WHT BAL, puis appuyez sur EXECUTE.
(3) Appuyez sur ↓ ou ↑ pour sélectionner le mode de balance des blancs approprié, puis appuyez sur EXECUTE.
Chaque fois que vous appuyez sur cette touche, l'indicateur change comme suit:
AUTO (pas d'indicateur) →HOLD→ ☀ (extérieur) →☼ (intérieur)
(4) Appuyez sur MENU pour faire disparaître l'affichage du menu.



To return to automatic white balance mode

Select AUTO in step 3, then press EXECUTE.

Pour revenir au mode de balance des blancs automatique

Sélectionnez AUTO à l'étape 3, puis appuyez sur EXECUTE.

Locking the exposure / Verrouillage de l'exposition

When to lock the exposure

Lock the exposure by pressing the AE LOCK under the following cases.

- The background is too bright (backlighting)
- Insufficient light: most of the picture is dark
- Bright subject and dark background
- To record the darkness faithfully
- The subject is in the spotlight on a stage

Quand verrouiller l'exposition

Verrouillez l'exposition en appuyant sur AE LOCK dans les cas suivants:

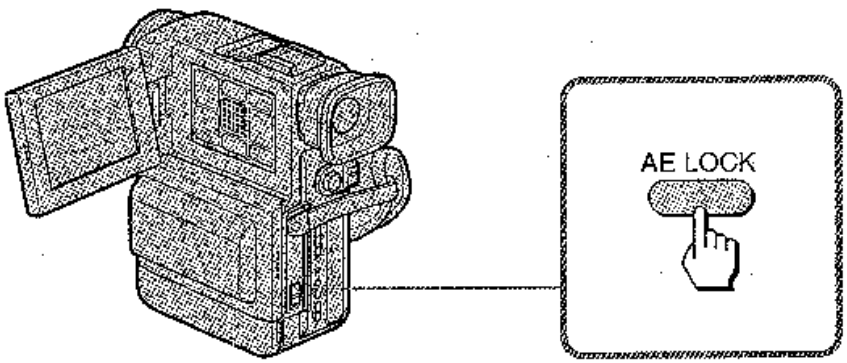
- L'arrière-plan est trop lumineux (contre-jour)
- Lumière insuffisante: la majeure partie de l'image est sombre
- Sujet lumineux et arrière-plan sombre
- Pour enregistrer fidèlement dans l'obscurité
- Le sujet se trouve sur une scène éclairée par des spots.

Locking the exposure

Press AE LOCK during recording, Standby or PHOTO mode. The AE LOCK indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder. The exposure is locked at the actual brightness.

Verrouillage de l'exposition

Appuyez sur AE LOCK en mode d'enregistrement, d'attente ou PHOTO. L'indicateur AE LOCK apparaît sur l'écran LCD ou dans le viseur. L'exposition est verrouillée sur la luminosité actuelle.



To return to automatic exposure mode

Press AE LOCK to turn off the AE LOCK indicator.

Shooting with the sun behind you

If the light source is behind your subject, or in the following situation, the subject will be recorded too dark.

- The subject is indoors and there is a window behind the subject.
- Bright light sources are included in the scene.
- When shooting a person wearing white or shiny clothes in front of a while background, the face will be recorded too dark.

Shooting in the dark

We recommend you to use a video light (not supplied). To get the best colour, you must maintain a sufficient light level.

Pour revenir en mode d'exposition automatique

Appuyez sur AE LOCK pour faire disparaître l'indicateur AE LOCK.

Prise de vue avec le soleil dans le dos

Dans les cas suivants et si la source lumineuse se trouve derrière le sujet, l'image enregistrée sera trop sombre:

- Le sujet se trouve à l'intérieur, devant une fenêtre.
- La scène comporte des sources de lumière vive.
- Si vous filmez un sujet portant des vêtements blancs ou brillants avec un arrière-plan blanc, le visage sera trop sombre.

Prises de vue dans l'obscurité

Nous vous conseillons d'utiliser une torche vidéo (non fournie). Pour obtenir de belles couleurs, vous devez maintenir un niveau de luminosité constant.

Connecting to a monitor

Connect the camcorder to your monitor to watch the playback picture on the monitor screen. There are some ways to connect the camcorder to your monitor. When monitoring the playback picture by connecting the camcorder to your monitor, we recommend you to use the mains for the power source.

Connecting directly to a monitor with Video/Audio input jack

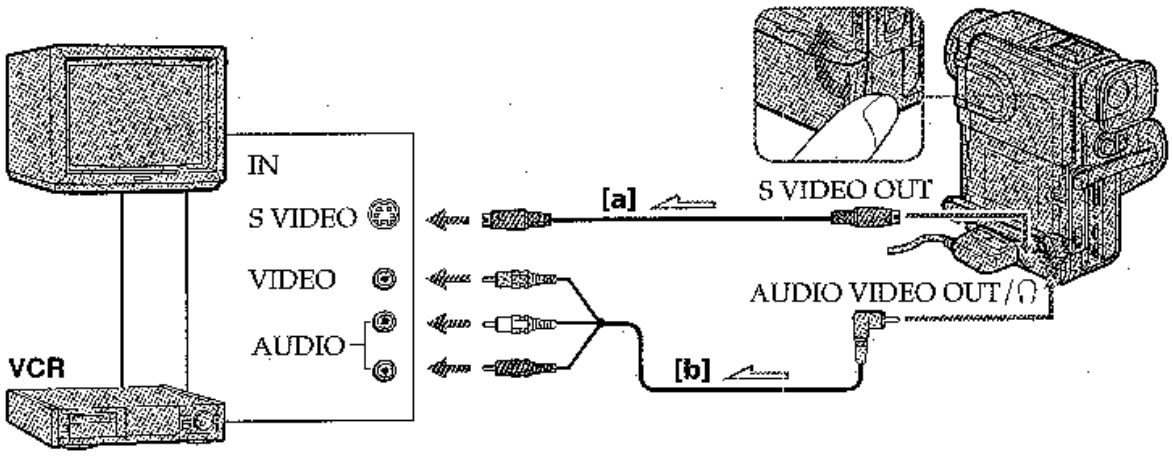
Open the jack cover. With using the supplied A/V connecting cable, connect the camcorder to the LINE IN inputs on the monitor or VCR connected the monitor. When connecting to the VCR, set the input selector on the VCR to LINE. Procedure to play back is the same as when playing back on the LCD screen or in the viewfinder.
Turn down the volume of the camcorder.
To get higher quality pictures in DV format, connect the camcorder to your monitor using the S video connecting cable.
If you are going to connect the camcorder using the supplied S video connecting cable **[a]**, you do not need to connect the yellow (video) plug of the A/V connecting cable **[b]**.

Raccordement à un moniteur

Pour regarder vos vidéogrammes vous pouvez aussi raccorder le camescope à un moniteur. Il existe plusieurs méthodes de raccordement du camescope à un moniteur. Lorsque vous contrôlez l'image reproduite en raccordant le camescope à un moniteur, nous vous recommandons d'utiliser le secteur comme source d'alimentation électrique.

Raccordement direct à un moniteur avec prises d'entrée audio/vidéo

Ouvrez le cache-prises et raccordez le camescope aux entrées LINE IN du magnétoscope ou moniteur avec le câble de liaison audio/vidéo fourni. Quand vous reliez le camescope à un magnétoscope, réglez le sélecteur d'entrée du magnétoscope sur LINE.
La procédure de lecture est la même que pour la lecture sur l'écran LCD ou dans le viseur. Baissez le volume du camescope.
Pour obtenir des images d'une qualité supérieure en format DV, raccordez le camescope au moniteur à l'aide du câble S-Vidéo.
Si vous voulez raccorder le camescope à l'aide du câble S-Vidéo fourni **[a]**, vous n'avez pas besoin de brancher la fiche jaune (vidéo) du câble de liaison A/V **[b]**.



: Signal flow / Sens du signal

If your monitor or VCR is a monaural type
Connect the yellow plug of the A/V connecting cable for video to the monitor or VCR. Connect only the white or red plug for audio to the monitor or VCR. If you connect the white plug, the sound is L (left) signal. If you connect the red plug, the sound is R (right) signal.

Si votre magnétoscope ou moniteur est de type monaural
Branchez la fiche jaune du câble de liaison A/V pour le signal vidéo sur le magnétoscope ou le moniteur. Branchez uniquement la fiche blanche ou rouge pour le signal audio sur le magnétoscope ou le moniteur. Si vous branchez la fiche blanche, le son correspond au signal L (gauche). Si vous branchez la fiche rouge, le son correspond au signal R (droit).

Displaying recording data – data code function

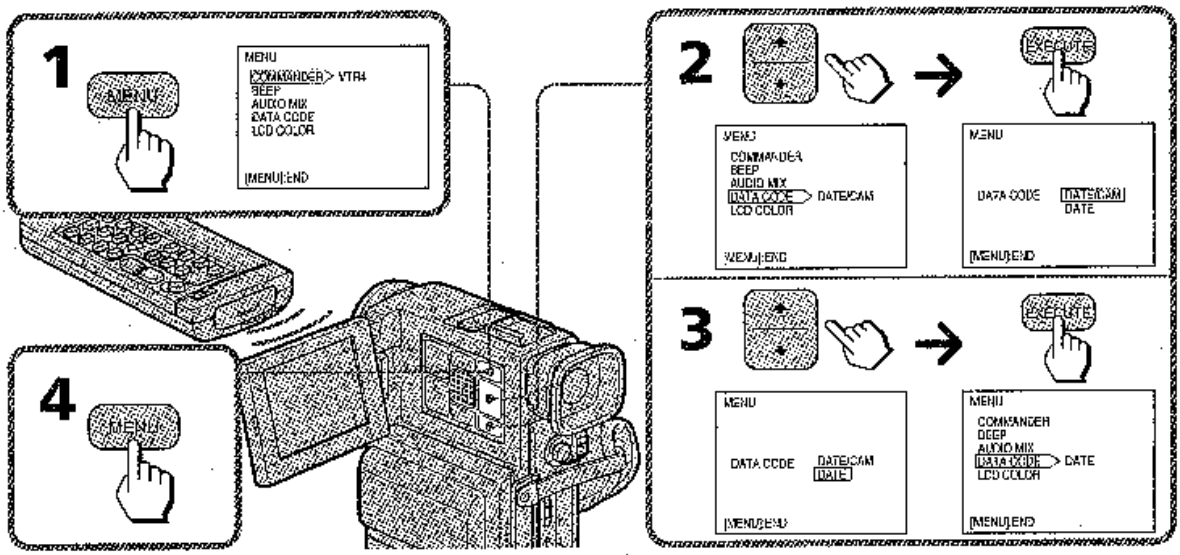
Affichage des données d'enregistrement — Code de données

You can display recording data (date/time or various settings when recorded) on the LCD screen or in the viewfinder during playback (Data Code). The Data Code is also displayed on the monitor.

(1) Press MENU to display the menu on the LCD screen.
(2) Press ↓ or ↑ to select DATA CODE, then press EXECUTE.
(3) Press ↓ or ↑ to select DATE/CAM or DATE, then press EXECUTE.
(4) Press MENU to erase the menu display.

Vous pouvez afficher les données d'enregistrement (date/heure ou différents paramètres s'ils ont été enregistrés) sur l'écran LCD ou dans le viseur en cours de lecture (Code de données). Le Code de données s'affiche également sur le moniteur.

(1) Appuyez sur MENU pour afficher le menu sur l'écran LCD.
(2) Appuyez sur ↓ ou ↑ pour sélectionner DATA CODE, puis appuyez sur EXECUTE.
(3) Appuyez sur ↓ ou ↑ pour sélectionner DATE/CAM ou DATE, puis appuyez sur EXECUTE.
(4) Appuyez sur MENU pour faire disparaître l'affichage du menu.



To display recording data during playback

Press DATA CODE on the Remote Commander. Each time you press the button, the indicator changes as follows:

When DATE/CAM is selected in the menu system: date → various settings (AE LOCK, white balance, gain, shutter speed, aperture value) → no indicator.

When DATE is selected in the menu system: date → no indicator.

When bars (--:--:--) appear

- A blank portion of the tape is being played back.
- The tape was recorded by a camcorder without having date and time set.
- The tape is unreadable due to tape damage or noise.

Pour afficher les données d'enregistrement en cours de lecture

Appuyez sur DATA CODE sur la télécommande. Chaque fois que vous appuyez sur cette touche, l'indicateur change comme suit:

Lorsque DATE/CAM est sélectionné dans le menu: date → différents paramètres (AE LOCK, balance des blancs, gain, vitesse d'obturation, valeur d'ouverture) → aucune indication.

Lorsque DATE est sélectionné dans le menu: date → aucune indication.

Lorsque les barres (--:--:--) apparaissent

- Une portion vierge de la cassette est reproduite.
- La cassette a été enregistrée sur un camescope ne disposant pas de la fonction de date et d'heure.
- La cassette est illisible en raison de la mauvaise qualité de la bande ou de parasites.

Returning to a pre-registered position

Using the Remote Commander, you can easily go back to the desired point on a tape after playback.

(1) During playback, press ZERO SET MEMORY at the point you later want to locate. The counter shows "0:00:00" and "ZERO SET MEMORY" appears on the LCD screen or in the viewfinder.

(2) Press ■ when you want to stop playback.

(3) Press ◄◄ to rewind or press ►► to fast-forward the tape to the counter's zero point. The tape stops automatically when the counter reaches approximately zero. "ZERO SET MEMORY" disappears and the time code appears.

(4) Press ▷.

Pour revenir à un endroit prédéfini

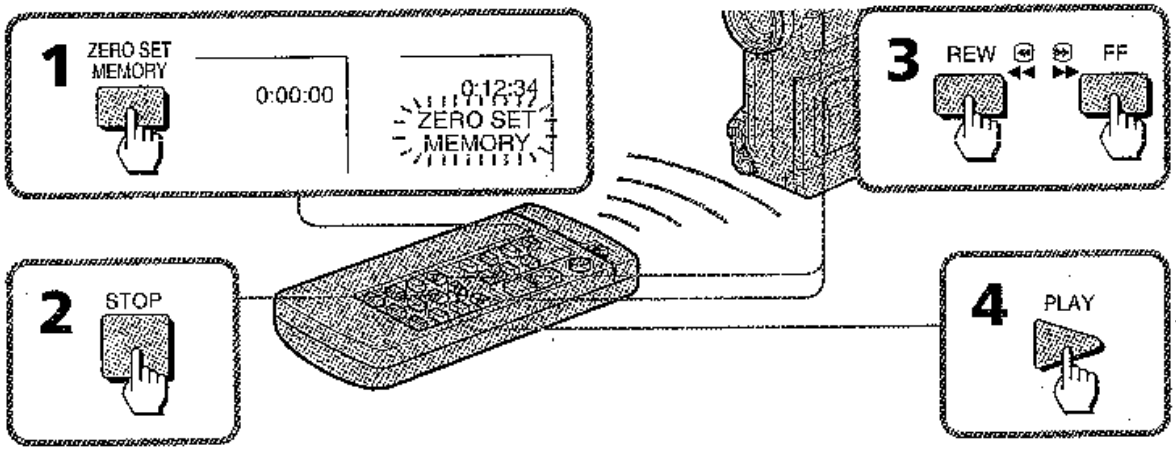
Avec la télécommande, vous pouvez revenir facilement à un endroit déterminé d'une cassette après la lecture.

(1) En cours de lecture, appuyez sur ZERO SET MEMORY à l'endroit que vous désirez retrouver ultérieurement. Le compteur indique "0:00:00" et "ZERO SET MEMORY" apparaît sur l'écran LCD ou dans le viseur.

(2) Appuyez sur ■ lorsque vous souhaitez arrêter la lecture.

(3) Appuyez sur ◄◄ pour rembobiner ou sur ►► pour faire avancer rapidement la bande jusqu'au point zéro du compteur. La bande s'arrête automatiquement lorsque le compteur a atteint approximativement le point zéro. "ZERO SET MEMORY" disparaît et le code de temps apparaît.

(4) Appuyez sur ▷.



Note on the tape counter

There may be a discrepancy of several seconds from the time code.

Notes on ZERO SET MEMORY

- When you press ZERO SET MEMORY, the counter's zero point is memorized. Press ZERO SET MEMORY again before step 3 to cancel the memory.
- Zero set memory may not function when there is a blank portion between pictures on a tape.
- Zero set memory functions in recording standby mode.

Remarque sur le compteur de bande

Il peut y avoir un décalage de plusieurs secondes par rapport à la durée réelle.

Remarques sur ZERO SET MEMORY

- Lorsque vous appuyez sur ZERO SET MEMORY, le point zéro du compteur est mémorisé. Appuyez de nouveau sur ZERO SET MEMORY avant l'étape 3 pour annuler le point mémorisé.
- Il est possible que cette fonction n'opère pas lorsqu'il y a une portion vierge entre les images d'une cassette.
- Vous pouvez utiliser cette fonction en mode d'attente d'enregistrement.

Locating the beginning of each scene

Localisation du début de chaque scène

You can search for the beginning of the recorded picture with the date using the Remote Commander. You can also search for the photo-recorded pictures only in the backward and forward direction from the preset position.

(1) Make sure that the POWER switch is set to VTR.

(2) Press SEARCH MODE on the Remote Commander to select date search (search with the date) or photo search (search the photo-recorded pictures only).

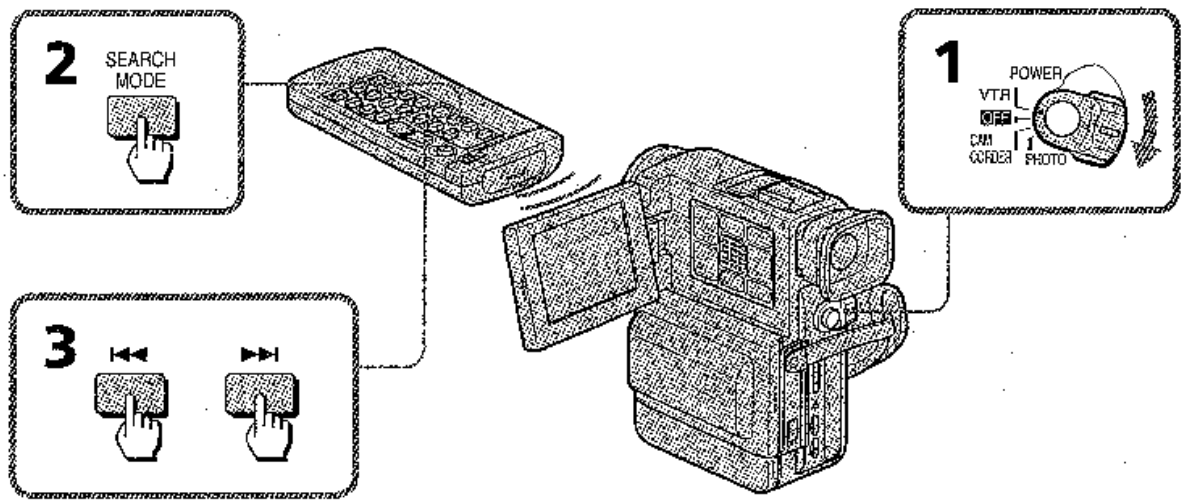
(3) Press ▶▶| for upward or |◀◀ for downward on the Remote Commander to select the desired picture.
Each time you press ▶▶| or |◀◀, the camcorder searches for the next scene.

Vous pouvez localiser le début d'une scène en recherchant la date correspondante à l'aide de la télécommande. Vous pouvez aussi localiser une image enregistrée en mode Photo, à partir de la position définie, en faisant une recherche avant ou arrière.

(1) Assurez-vous que le commutateur POWER est sur VTR.

(2) Appuyez sur SEARCH MODE de la télécommande pour sélectionner la recherche de la date (recherche par la date) ou la recherche de photo (recherche d'images enregistrées en mode PHOTO seulement).

(3) Appuyez sur ▶▶| et |◀◀ de la télécommande pour rechercher vers l'avant ou l'arrière respectivement et sélectionner l'image souhaitée.
Chaque fois que vous appuyez sur ▶▶| ou |◀◀, le camescope recherche la scène suivante.



To stop searching

Press ■ STOP.

When you use a recorded tape which has blank portions between pictures

The camcorder may not search for the recorded picture or data may not be stored.

Note on cassette memory

The cassette memory function cannot be used with this camcorder.

Notes on searching

- The camcorder may not search if the beginning of the search portion is too close to the tape head position.
- When you use date search, the camcorder plays back the search picture, and when you use photo search, the camcorder enters playback pause at the point.

Pour arrêter la recherche

Appuyez sur ■ STOP.

Lorsque vous utilisez une cassette enregistrée qui contient des portions vierges entre les images

Il est possible que le camescope ne ne puisse pas localiser l'image enregistrée ou que les données ne soient pas conservées.

Remarque sur de la mémoire de la cassette

La fonction de mémoire de cassette ne peut pas être utilisée avec ce camescope.

Remarques sur de la recherche

- Il est possible que le camescope n'effectue pas la recherche si le début du passage recherché est trop proche de la tête de lecture.
- Lorsque vous utilisez la recherche par date, le camescope reproduit l'image recherchée et lorsque vous utilisez la recherche de photo, le camescope passe en mode de pause de lecture à cet endroit.

Editing onto another tape

Montage sur une autre cassette

You can create your own video programmes by editing with any other VCRs that have DV IN or audio/video inputs. You can edit with little deterioration of picture and sound quality when using the DV connecting cable (not supplied).

Vous pouvez créer vos propres vidéogrammes en faisant une copie sur un autre magnétoscope équipé d'entrées DV IN ou vidéo/audio. Le montage peut se faire sans détérioration de la qualité d'image et de la qualité sonore en utilisant un câble de liaison DV (non fourni).

Before editing

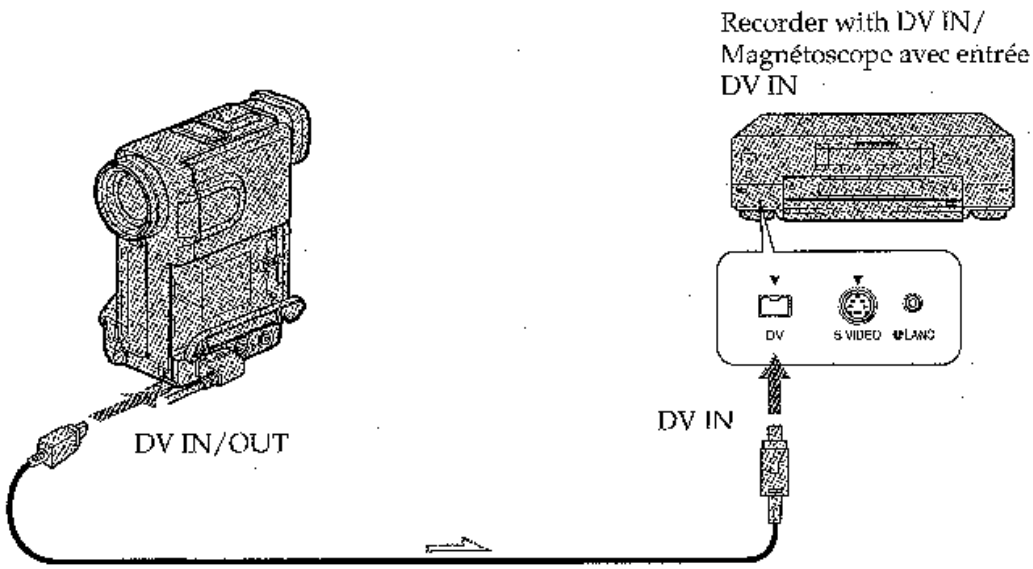
To connect using the DV connecting cable

Connect DV IN/OUT of the camcorder and the DV IN (or DV IN/OUT) jack of the VCR using the VMC-2DV DV connecting cable (not supplied).
You can use this camcorder either as a player or as a recorder without reconnecting the DV connecting cable. The direction of signal flow changes automatically.
When using as a recorder, make sure DV IN appears on the LCD screen or in the viewfinder. DV IN may also appear on the connected VCR.

Avant le montage

Pour raccorder le camescope à l'aide d'un câble de liaison DV

Raccordez la prise DV IN/OUT du camescope à la prise DV IN (ou DV IN/OUT) du magnétoscope à l'aide du câble de liaison DV VMC-2DV (non fourni).
Vous pouvez utiliser ce camescope comme lecteur ou comme enregistreur sans avoir à changer les liaisons, car le sens du signal change automatiquement.
Quand vous utilisez le camescope comme enregistreur, assurez-vous que DV IN apparaît sur l'écran LCD ou dans le viseur. DV IN peut aussi apparaître sur le magnétoscope raccordé.



: Signal flow / Sens du signal

About DV connecting cable
You can record picture, sound and system data at the same time on the DV products by using the DV connecting cable only.

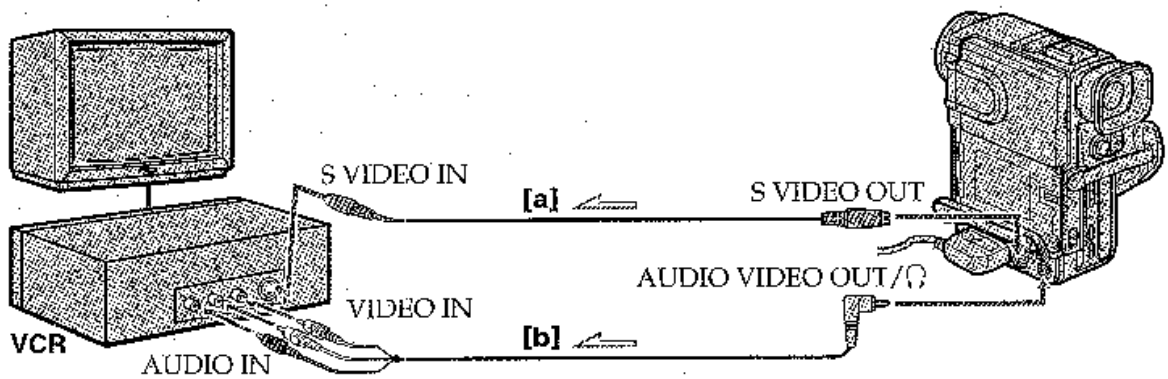
A propos du câble de liaison DV
Vous pouvez enregistrer à la fois l'image, le son et les données système sur les appareils DV à condition d'utiliser le câble de liaison DV.

To connect the VCR without DV IN jack

Connect the camcorder to the VCR using the supplied S video connecting cable **[a]** and A/V connecting cable **[b]**. Set the input selector on the VCR to LINE.

Pour raccorder un magnétoscope sans prise DV IN

Raccordez le camescope au magnétoscope en utilisant le câble de liaison S-vidéo **[a]** et le câble de liaison audio/vidéo **[b]**. Réglez le sélecteur d'entrée du magnétoscope sur LINE.



: Signal flow/ Sens du signal

Starting editing

(1) Insert a blank tape (or a tape you want to record over) into the VCR, and insert your recorded tape into the camcorder.
(2) Play back the recorded tape on the camcorder until you locate the point where you want to start editing, then press ❚❚ to set the camcorder in playback pause mode.
(3) On the VCR, locate the recording start point and set the VCR in recording pause mode.
(4) Press ❚❚ on the camcorder and VCR simultaneously to start editing.

To edit more scenes

Repeat steps 2 to 4.

To stop editing

Press ■ on both the camcorder and the VCR.

Début du montage

(1) Introduisez une cassette vierge (ou une cassette que vous souhaitez réenregistrer) dans le magnétoscope. Introduisez ensuite la cassette enregistrée dans le camescope.
(2) Lisez la cassette enregistrée sur le camescope jusqu'à ce que vous trouviez l'endroit où vous souhaitez commencer le montage. Appuyez ensuite sur ❚❚ pour mettre le camescope en mode de pause de lecture.
(3) Sur le magnétoscope, localisez le point où l'enregistrement doit commencer et mettez le magnétoscope en mode de pause d'enregistrement.
(4) Appuyez simultanément sur les touches ❚❚ du camescope et du magnétoscope pour commencer le montage.

Pour monter d'autres scènes

Répétez les étapes 2 à 4.

Pour arrêter le montage

Appuyez sur les touches ■ du camescope et du magnétoscope.

Notes on editing when using the DV connecting cable

- When this camcorder is used as a recorder, the player's format must be DVCAM.
- Depending on signal conditions, DVCAM-formatted tapes may not be able to edit using the DV connecting cable. Edit using the supplied A/V connecting cable in this case.
- You can connect one VCR only.
- When using this camcorder as a recorder, only the recording buttons on the Remote Commander can be used. Press both red and black buttons simultaneously. When using this camcorder as a recorder, the pictures on a monitor may be uneven, however, these on the LCD screen, in the viewfinder or recorded pictures are not affected.
- If you edit playback pause picture, the edited picture becomes rough.

Notes on editing when using the A/V connecting cable

- Press DATA CODE button to turn off the display indicators. Otherwise, the indicators will be recorded on the tape.
- If your VCR is a monaural type, connect the yellow plug of the A/V connecting cable for video to the VCR. Connect only the white or red plug for audio to the VCR. If you connect the white plug, the sound is L (left) signal. If you connect the red plug, the sound is R (right) signal.
- If your video equipment has the audio input impedance selector, set it to high impedance side. You may not be able to edit at low impedance. Refer to the instruction manual of your video equipment as well.
- You can edit precisely by connecting VMC-LM7 adaptor (not supplied) and a LANC cable to this camcorder and other video equipment having fine synchro-editing function, using this camcorder as a player.

A propos du montage avec le câble de liaison DV

- Quand le camescope est utilisé comme enregistreur, le lecteur doit être de format DVCAM.
- Selon l'état du signal, vous ne pourrez peut-être pas copier des cassettes formatées en DVCAM quand vous utilisez le câble de liaison DV. Le cas échéant, utilisez le câble de liaison A/V fourni.
- Vous ne pouvez raccorder qu'un seul magnétoscope.
- Lorsque vous utilisez ce camescope comme enregistreur, seules les touches d'enregistrement de la télécommande peuvent être utilisées. Appuyez simultanément sur les touches rouge et noire. Lorsque vous utilisez ce camescope comme enregistreur, il est possible que les images du moniteur soient irrégulières; celles apparaissant sur l'écran LCD ou dans le viseur n'en sont cependant pas affectées.
- Si vous copiez une image en pause de lecture, l'image enregistrée sera de moins bonne qualité.

A propos du montage avec le câble de liaison A/V

- Appuyez sur la touche DATA CODE pour éteindre les indicateurs affichés. Sinon, les indicateurs seront enregistrés sur la bande.
- Si votre magnétoscope est de type monophonique, branchez la fiche jaune du câble de liaison A/V pour le signal vidéo sur le magnétoscope. Branchez uniquement la fiche blanche ou rouge pour le signal audio. Si vous branchez la fiche blanche, le son correspond au signal L (gauche). Si vous branchez la fiche rouge, le son signal R (droit).
- Si l'appareil vidéo que vous utilisez a un sélecteur d'impédance d'entrée audio, réglez-le sur l'impédance la plus élevée. Le montage ne sera peut-être pas possible à basse impédance. Reportez-vous également au mode d'emploi de l'appareil vidéo.
- Vous pouvez effectuer un montage précis en raccordant l'adaptateur VMC-LM7 (non fourni) et un câble LANC à ce camescope et à un autre appareil vidéo disposant de la fonction de montage synchronisé fin, en utilisant ce camescope comme lecteur.

Replacing recording on a tape – insert editing

Remplacement d'un enregistrement sur une cassette – montage par insertion

You can insert a new scene from a VCR onto your originally recorded tape by specifying starting and ending points.
Connection is the same as in "To connect using the DV connecting cable" on page 59. In recording and recording pause mode, DV IN/OUT jack automatically works as input jack.

(1) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to VTR.
(2) On the VCR, locate the start point to be inserted and set it to playback pause mode.
(3) On the camcorder, press ▷ to set it to playback mode, and then locate the point where the insert should end by pressing ◀◀ or ▶▶. Then press ❚❚ to set it to playback pause mode.
(4) Press ZERO SET MEMORY on the Remote Commander. The ZERO SET MEMORY indicator flashes and the end point of the insert is stored in memory.
(5) On the camcorder, locate the point where the insert should begin by pressing ◀◀, then press ● REC on the Remote Commander to set it to recording pause mode.
(6) Press ❚❚ on the camcorder and the VCR simultaneously to start insert editing.

The insert editing stops automatically near the counter's zero point. Press ■ to set the camcorder to stop mode.

To change the end point

Press ZERO SET MEMORY on the Remote Commander so that the ZERO SET MEMORY indicator disappears and begin from step 3.

To record without setting the end point

Skip steps 3 and 4. Press ■ when stopping insert editing.

Notes on the inserted picture

- The picture may be distorted at the end of the inserted portion when it is played back.
- The picture and sound recorded on the portion where you insert a new scene will be erased when you insert a new scene.
- If you insert a new scene (picture and sound) on a tape recorded by other camcorder (including DSR-PD1P), the picture and sound quality may become worse.

Vous pouvez insérer une nouvelle scène d'un magnétoscope sur une cassette déjà enregistrée en spécifiant les points de départ et de fin.
Le raccordement est le même que dans "Pour raccorder le camescope à l'aide d'un câble de liaison DV" à la page 59. En mode d'enregistrement et de pause d'enregistrement, la prise DV IN/OUT fonctionne automatiquement comme prise d'entrée.

(1) Tout en appuyant sur le petit bouton vert du commutateur POWER, mettez-le sur VTR.
(2) Sur le magnétoscope, localisez le point où l'insertion doit commencer et mettez le magnétoscope en mode de pause de lecture.
(3) Sur le camescope, appuyez sur ▷ pour le mettre en mode de lecture, puis localisez le point où l'insertion doit se terminer en appuyant sur ◀◀ ou ▶▶. Appuyez ensuite sur ❚❚ pour mettre le camescope en mode de pause de lecture.
(4) Appuyez sur ZERO SET MEMORY de la télécommande. L'indicateur ZERO SET MEMORY clignote et le point de fin de l'insertion est mémorisé.
(5) Sur le camescope, localisez le point où l'insertion doit commencer en appuyant sur ◀◀, puis appuyez sur ● REC de la télécommande pour mettre le camescope en mode de pause d'enregistrement.
(6) Appuyez simultanément sur ❚❚ du camescope et du magnétoscope pour commencer le montage par insertion.

Le montage par insertion s'arrête automatiquement près du point zéro du compteur. Appuyez sur ■ pour mettre le camescope en mode d'arrêt.

Pour modifier le point de fin

Appuyez sur ZERO SET MEMORY de la télécommande de sorte que l'indicateur ZERO SET MEMORY disparaisse et commencez à partir de l'étape 3.

Pour enregistrer sans définir de point de fin

Passez les étapes 3 et 4. Appuyez sur ■ pour arrêter le montage par insertion.

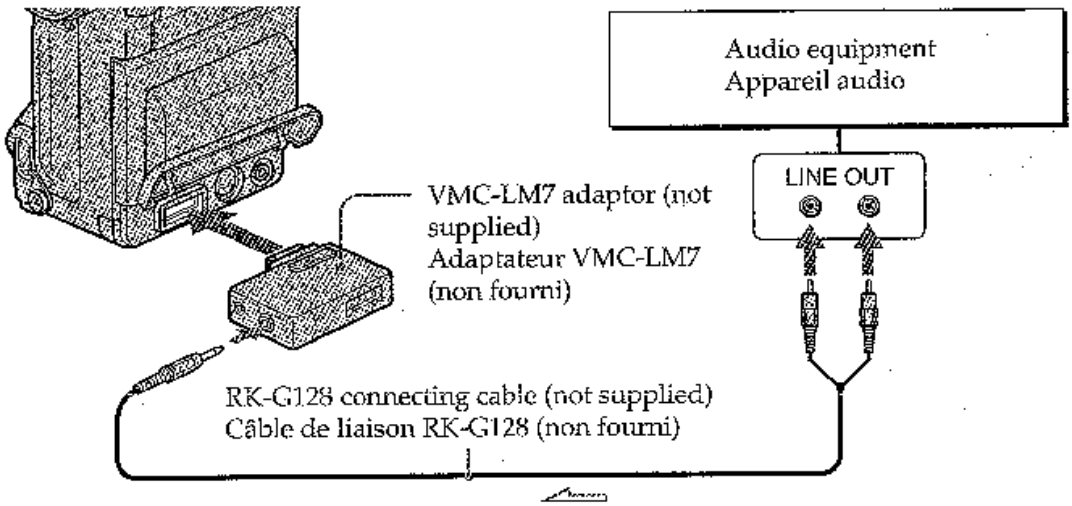
Remarques sur l'image insérée

- Il est possible que l'image soit déformée à la fin du passage inséré lorsqu'elle est reproduite.
- L'image et le son enregistrés où vous insérez une nouvelle scène seront effacés.
- Si vous insérez une nouvelle scène (image et son) sur une cassette enregistrée sur un autre camescope (notamment sur un autre DSR-PD1P), la qualité du son et de l'image risque d'être moins bonne.

Audio dubbing / Doublage audio

You can record an audio sound to add to the original sound on a tape by connecting audio equipment or a microphone. If you use the VMC-LM7 adaptor (not supplied) to connect the audio equipment, you can add a sound on your recorded tape by specifying starting and ending points. The original sound will not be erased. You can only operate with the Remote Commander.

Vous pouvez enregistrer un son pour compléter le son original d'une cassette en raccordant un appareil audio ou un microphone. Si vous utilisez l'adaptateur VMC-LM7 (non fourni) pour raccorder un appareil audio, vous pouvez enregistrer un son sur votre cassette enregistrée en spécifiant les points de départ et de fin. Le son original ne sera pas effacé.
Cette fonction n'est opérationnelle qu'à partir de la télécommande.



: Signal flow/ Sens du signal

When using an external microphone, connect it to the MIC jack of the VMC-LM7 adaptor.
If you record the sound using the built-in microphone, you do not need to connect the VMC-LM7 adaptor.

Notes on audio dubbing

- A new sound can be recorded only on a DVCAM-formatted tape already recorded in the Fs 32k (12-bit) mode (32 kHz).
- When an external microphone is not connected, the recording will be made through the built-in microphone of the camcorder.
- If you add a new sound on a tape recorded by other camcorder (including DSR-PD1P), the sound quality may become worse.

Lorsque vous utilisez un microphone extérieur, branchez-le sur la prise MIC de l'adaptateur VMC-LM7.
Si vous enregistrez le son à l'aide du microphone intégré, il n'est pas nécessaire de raccorder l'adaptateur VMC-LM7.

Remarques sur le doublage audio

- Un nouveau son ne peut être enregistré que sur une cassette formatée en DVCAM et déjà enregistrée en mode Fs 32k (12 bits) (32 kHz).
- Si aucun microphone externe n'est raccordé, l'enregistrement se fera via le microphone intégré du camescope.
- Si vous ajoutez un nouveau son à une cassette enregistrée par un autre camescope (y compris le DSR-PD1P), il est possible que la qualité sonore soit moins bonne.

Adding an audio sound on a recorded tape

(1) Insert your recorded tape into the camcorder.
(2) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to VTR.
(3) On the camcorder, press ▷ to set it to playback mode, and then locate the point where the recording ends by pressing ◀◀ or ▶▶. Then press ❚❚ to set it to playback pause mode.
(4) Press ZERO SET MEMORY on the Remote Commander. The ZERO SET MEMORY indicator flashes and the end point of the recording is stored in memory.
(5) On the camcorder, locate the point where the recording should begin by pressing ◀◀ or ▶▶. Then press ❚❚ to set it to playback pause mode.
(6) Press AUDIO DUB on the Remote Commander.
(7) Press ❚❚ on the camcorder and at the same time start playing back the audio you want to record. The new sound will be recorded in stereo 2. The recorded sound in stereo 1 is not heard.

The recording stops automatically near the counter's zero point. Press ■ to set the camcorder to stop mode.
You can add the sound not using zero set memory function.

To change the end point

Press ZERO SET MEMORY on the Remote Commander so that the ZERO SET MEMORY indicator disappears and begin from step 3.

To play back the new recorded sound

Adjust the balance between the original sound (stereo 1) and the new sound (stereo 2) by selecting AUDIO MIX in menu system.

Enregistrement d'un son sur une cassette enregistrée

(1) Insérez la cassette enregistrée dans le camescope.
(2) En appuyant sur le petit bouton vert du commutateur POWER, mettez-le sur VTR.
(3) Sur le camescope, appuyez sur ▷ pour mettre le camescope en mode de lecture, puis localisez le point où l'enregistrement doit se terminer en appuyant sur ◀◀ ou ▶▶. Appuyez ensuite sur ❚❚ pour passer en mode de pause de lecture.
(4) Appuyez sur ZERO SET MEMORY de la télécommande. L'indicateur ZERO SET MEMORY clignote et le point correspondant à la fin de l'enregistrement est mémorisé.
(5) Sur le camescope, localisez le point où l'enregistrement doit commencer en appuyant sur ◀◀ ou ▶▶. Appuyez ensuite sur ❚❚ pour passer en mode de pause de lecture.
(6) Appuyez sur AUDIO DUB de la télécommande.
(7) Appuyez sur ❚❚ du camescope et commencez en même temps la lecture du son que vous voulez enregistrer. Le nouveau son sera enregistré en stéréo 2. Le son enregistré en stéréo 1 n'est pas audible.

L'enregistrement s'arrête automatiquement à proximité du point zéro du compteur. Appuyez sur ■ pour mettre le camescope en mode d'arrêt.
Vous pouvez enregistrer le son sans utiliser la fonction de compteur.

Pour modifier le point de fin

Appuyez sur ZERO SET MEMORY de la télécommande de sorte que l'indicateur ZERO SET MEMORY disparaisse et commencez à l'étape 3.

Pour reproduire le nouveau son enregistré

Réglez la balance entre le son original (stéréo 1) et le nouveau son (stéréo 2) en sélectionnant AUDIO MIX dans le menu.

Charging the vanadium-lithium battery in the camcorder

Your camcorder is supplied with a vanadium-lithium battery installed so as to retain the date and time, etc., regardless of the setting of the POWER switch. The vanadium-lithium battery is always charged as long as you are using the camcorder. The battery, however, will get discharged gradually if you do not use the camcorder. It will be completely discharged in about 1/2 year if you do not use the camcorder at all. Even if the vanadium-lithium battery is not charged, it will not affect the camcorder operation. To retain the date and time, etc., charge the battery if the battery is discharged. The following are charging methods:

- Connect the camcorder to mains using the AC-V100 AC power adaptor, and leave the camcorder with the POWER switch turned off for more than 24 hours.
- Or, install the fully charged battery pack in the camcorder, and leave the camcorder with the POWER switch turned off for more than 24 hours.

When disposing of the camcorder

Remove the vanadium-lithium battery, and dispose of the camcorder and the vanadium-lithium battery according to the disposal system in your country. The vanadium-lithium battery is installed in the cassette compartment.

(1) Remove the four screws at the bottom.
(2) Remove the panel using a screwdriver.
(3) Remove the two small screws on the circuit board and dispose of it together with the vanadium-lithium battery.

Charge de la batterie au vanadium-lithium sur le camescope

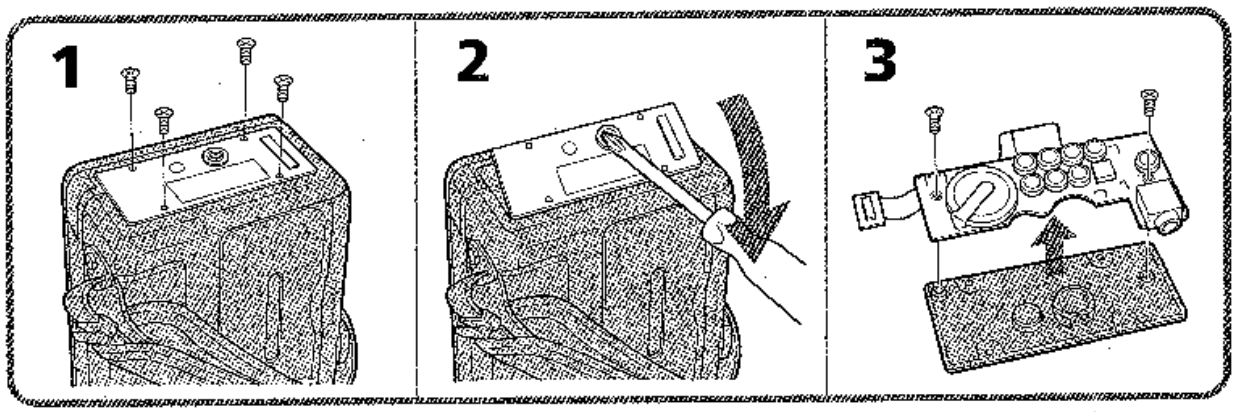
Le camescope contient une batterie au vanadium-lithium qui fait fonctionner l'horloge interne (date et heure) même lorsque le camescope est hors tension. La batterie au vanadium-lithium se recharge toujours quand vous utilisez le camescope, mais elle se décharge peu à peu si vous n'utilisez pas le camescope pendant un certain temps. Si vous n'utilisez pas du tout le camescope pendant 6 mois, elle sera complètement déchargée. Le camescope fonctionne toutefois normalement même si la batterie au vanadium-lithium est déchargée. Pour conserver la date et l'heure, ou d'autres réglages, chargez la batterie quand elle est vide. Vous pouvez recharger la batterie de deux façons:

- Raccordez le camescope à une prise secteur au moyen de l'adaptateur secteur AC-V100 et laissez le camescope branché pendant plus de 24 heures avec le commutateur POWER sur OFF.
- Installez la batterie rechargeable complètement chargée sur le camescope et laissez le camescope avec le commutateur POWER sur OFF pendant plus de 24 heures.

Elimination du camescope

Retirez la batterie au vanadium-lithium et éliminez le camescope et la batterie au vanadium-lithium conformément aux dispositions applicables en la matière dans votre pays.

(1) Dévissez les quatre vis du fond.
(2) Enlevez le panneau du dessous à l'aide d'un tournevis.
(3) Dévissez les deux petites vis sur la carte de circuit imprimé et déposez-la avec la pile au vanadium-lithium.



Resetting the date and time

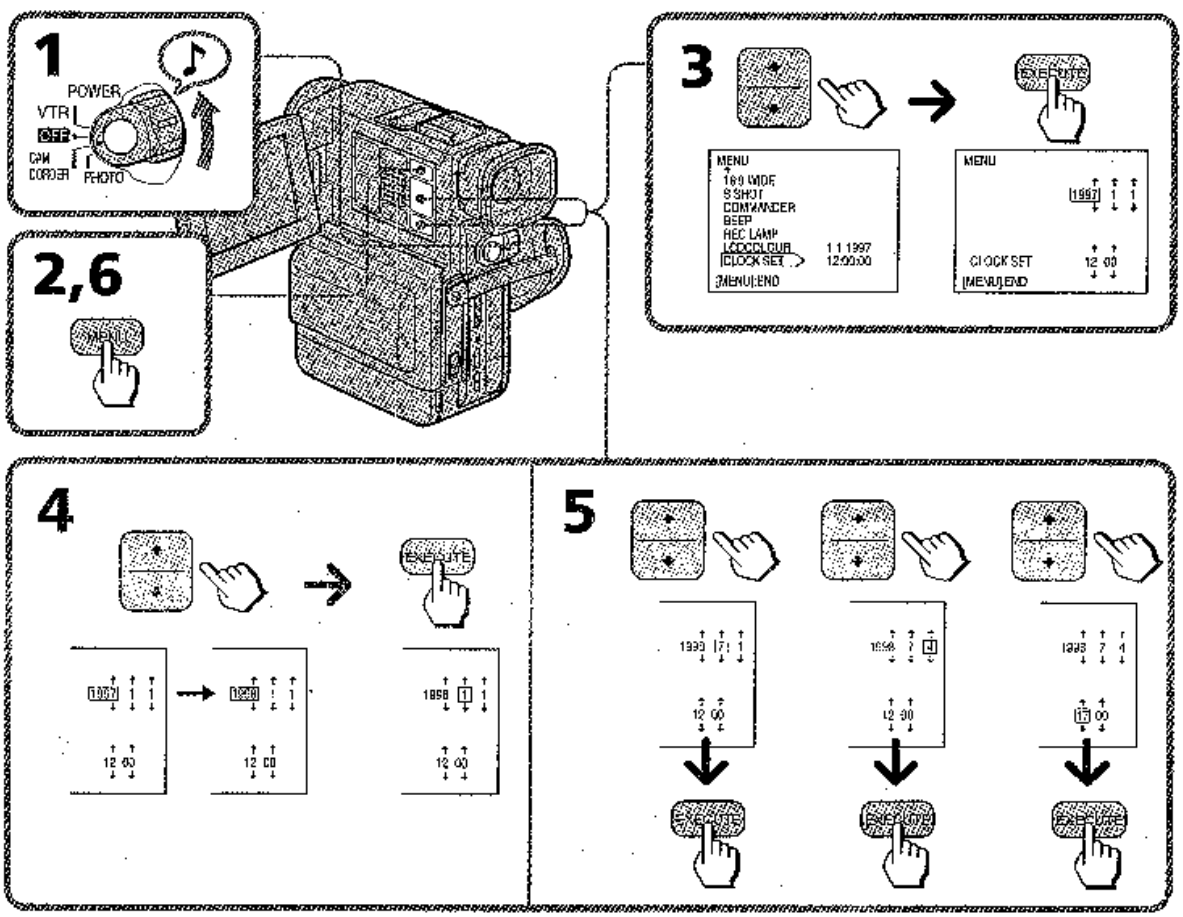
Réglage de la date et de l'heure

The date and time are set at the factory. Set the time according to your local time. If you do not use the camcorder for about a year, the date and time settings may be released (bars may appear) because the vanadium-lithium battery installed in the camcorder will have been discharged. In this case, first charge the vanadium-lithium battery, then reset the date and time.

(1) While pressing the small green button on the POWER switch, set it to CAMCORDER.
(2) Press MENU to display the menu on the LCD screen.
(3) Select CLOCK SET, then press EXECUTE.
(4) Press ▼ or ▲ to adjust the year, and then press EXECUTE.
(5) Set the month, day, hour and minutes by pressing ▼ or ▲ and pressing EXECUTE.
(6) Press MENU to erase the menu display.

La date et l'heure sont réglées en usine. Réglez l'horloge sur l'heure de votre pays. Si toutefois vous n'utilisez pas le camescope pendant une période d'une année, la date et l'heure risquent de disparaître (apparition de tirets) car la batterie au vanadium-lithium en place dans le camescope est déchargée. Dans ce cas, chargez la batterie au vanadium-lithium avant de régler la date et l'heure.

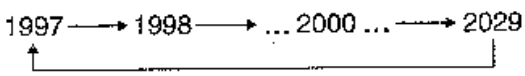
(1) Tout en appuyant sur le petit bouton vert du commutateur POWER, réglez celui-ci sur CAMCORDER.
(2) Appuyez sur MENU pour afficher le menu sur l'écran LCD.
(3) Sélectionnez CLOCK SET et appuyez sur EXECUTE.
(4) Appuyez sur ▼ ou ▲ pour régler l'année et appuyez sur EXECUTE.
(5) Réglez le mois, le jour, l'heure et les minutes en appuyant sur ▼ ou ▲ et sur EXECUTE.
(6) Appuyez sur MENU pour quitter l'écran de menu.



To correct the date and time setting

Repeat steps 2 to 5.

The year indicators changes as follows:



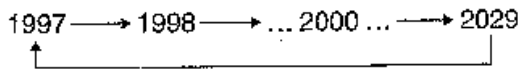
Note on the time indicator

The internal clock of this camcorder operates on a 24-hour cycle.

Pour rectifier la date et l'heure

Répétez les étapes 2 à 5.

L'indication de l'année change ainsi:



Remarque sur l'indication de l'heure

L'horloge interne de ce camescope fonctionne suivant un cycle de 24 heures.

Compatibility of DVCAM and DV formats

DVCAM format is developed as a more reliable and higher end format than consumer DV format. Here are explained about DVCAM and DV formats: the differences, compatibility, and limitations on editing.

Differences between DVCAM and DV formats

Item Paramètre	DVCAM	DV
Track pitch Pas des pistes	15 µm	10 µm
Audio sampling frequency Fréquence d'échantillonnage audio	12 bit : 32 kHz 16 bit : 48 kHz	12 bit : 32 kHz 16 bit : 32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz
Audio recording mode [1] Mode d'enregistrement audio [1]	Lock mode Mode verrouillé	Unlock mode Mode non verrouillé
Time code Code de temps	Drop frame system or Non-drop frame system (SMPTE time code) Système d'image annulée ou système d'image non annulée (Code de temps SMPTE)	Drop frame system only Système d'image annulée seulement

[1] There are two modes for audio recording, lock mode and unlock mode. In lock mode, the sampling frequencies of audio and video are synchronized. In unlock mode, which consumer DV format adopts, the two sampling frequencies are independent. Therefore, lock mode is more effective than unlock mode in digital processing and smooth transition during audio editing.

Compatibilité entre les formats DVCAM et DV

Le format DVCAM est un nouveau format plus fiable et de meilleure qualité que le format DV grand public. Voici quelques informations concernant les formats DVCAM et DV, en particulier les différences, la compatibilité et les limites lors du montage.

Différences entre les formats DVCAM et DV

[1] Il y a deux modes pour l'enregistrement audio, le mode verrouillé ou le mode non verrouillé. Dans le mode verrouillé, les fréquences d'échantillonnage du son et de l'image sont synchronisées. Dans le mode non verrouillé, mode adopté par le format DV grand public, les deux fréquences d'échantillonnage sont indépendantes. Ainsi le mode verrouillé est plus efficace que le mode non verrouillé dans le traitement numérique du signal et permet des transitions plus douces lors de la copie d'une bande son.

Compatibility of DVCAM and DV formats / Compatibilité entre les formats DVCAM et DV

DVCAM and DV cassettes

Both DVCAM and DV cassettes can be used on DVCAM or DV video equipment. The recording format of picture is defined according to recorder's format as described below.

Cassettes DVCAM et DV

Les cassettes DVCAM et DV peuvent être utilisées avec des appareils DVCAM ou DV. Le format d'enregistrement de l'image est déterminé par le format de l'enregistreur, tel qu'il apparaît ci-dessous.

Recorder's format Format de l'enregistreur	Cassette's format Format de la cassette	Recording format Format de l'enregistrement
DVCAM	DVCAM	DVCAM
	DV	DVCAM
DV	DVCAM	DV
	DV	DV

This camcorder complies with DVCAM format. Though DV cassettes can be used for recording, we recommend you to use DVCAM cassettes to get the most out of high reliability of DVCAM format. The recording time of DV cassettes is 2/3 shorter than that indicated on the DV cassettes.

Ce camescope est conforme au format DVCAM. Bien que des cassettes DV puissent être utilisées pour l'enregistrement, il est conseillé d'utiliser des cassettes DVCAM pour tirer le meilleur parti de la haute fiabilité du format DVCAM. Le temps d'enregistrement des cassettes DV ne correspond en outre qu'au 2/3 du temps indiqué sur les cassettes DV.

Compatibility on playback

Some tapes cannot be played back on DVCAM or DV video equipment.

Compatibilité lors de la lecture

Certaines cassettes ne peuvent pas être reproduites sur les appareils vidéo DVCAM ou DV.

Tape Cassette	On DV video equipment Appareil vidéo DV	On DVCAM video equipment Appareil vidéo DVCAM
DV-formatted Formatée DV	Can be played back Lecture possible	Can be played back (only when recorded in SP mode) Lecture possible (seulement si la cassette est enregistrée en mode SP)
DVCAM-formatted Formatée DVCAM	Some equipments may be able to play back Lecture possible sur certains appareils	Can be played back Lecture possible

Compatibility on editing using DV connectors

When this camcorder is connected to other DVCAM or DV video equipment using DV connectors, the recording format of edited tapes is defined according to recorder's format as described below.

Compatibilité lors du montage quand les prises DV sont utilisées

Quand le camescope est raccordé à un autre appareil vidéo DVCAM ou DV par les prises DV, le format d'enregistrement des cassettes copiées est déterminé par l'enregistreur, tel qu'il apparaît ci-dessous.

Source tape Cassette source	Player's format Format du lecteur	Recorder's format Format de l'enregistreur	Recording format Format de l'enregistrement
DVCAM-formatted Formatée DVCAM	DVCAM	DVCAM	DVCAM
DVCAM-formatted Formatée DVCAM	DVCAM	DV	DV [1]
DVCAM-formatted Formatée DVCAM	DV [2]	DVCAM	DVCAM [4]
DVCAM-formatted Formatée DVCAM	DV [2]	DV	DV [1]
DV-formatted Formatée DV	DVCAM	DVCAM	Not editable Copie impossible
DV-formatted [3] Formatée DV [3]	DVCAM	DV	DV
DV-formatted Formatée DV	DV	DVCAM	Not editable Copie impossible
DV-formatted Formatée DV	DV	DV	DV

[1] Audio recording mode of the edited tape is lock mode.
[2] Some DV video equipment may be able to play back a DVCAM-formatted tape. Even if the tape is played back, contents of the playback cannot be guaranteed.
[3] DV-formatted tapes recorded in SP mode only can be used as source tapes.
[4] Depending on model of video equipment, you may not be able to edit.

[1] Le mode d'enregistrement du son de la cassette copiée est le mode verrouillé.
[2] Certains appareils DV peuvent reproduire les cassettes formatées en DVCAM, mais il n'est pas possible de garantir la qualité du contenu à la lecture.
[3] Seules les cassettes formatées en DV et enregistrées en mode SP peuvent être utilisées comme cassettes source.
[4] Avec certains modèles d'appareils vidéo le montage peut être impossible.

Limitations on editing

You will find the following limitations when editing.

- Due to the difference of a track pitch, you cannot record or edit on DV-formatted tapes using DVCAM video equipment.
- Depending on signal conditions, you may not be able to record or edit on DVCAM-formatted tapes.

In these cases, do the following:

- Edit using audio/video jacks.
- Dub a DV-formatted tape using audio/video jacks, then use the dubbed tape as a source tape.

Limites concernant le montage

Pendant le montage, vous serez confronté aux limites suivantes.

- Etant donné la différence de pas de pistes, vous ne pourrez pas enregistrer ou copier sur des cassettes formatées en DV si vous utilisez un appareil vidéo DVCAM.
- Selon l'état du signal, vous ne pourrez peut-être pas enregistrer ou copier des cassettes formatées en DVCAM.

Dans ces cas, procédez comme suit:

- Utilisez les prises audio/vidéo pour la copie.
- Copiez une cassette formatée en DV en utilisant les prises audio/vidéo, puis utilisez la copie comme cassette source.

Usable cassettes and playback modes

Selecting cassette types

We recommend using a mini DVCAM cassette
You can get the highest quality pictures with this camcorder using a mini DVCAM cassette which is the highest quality cassette.
You can also use a mini DV cassette. However, you may not get as good a quality.

You cannot use any other DVCAM standard DVCAM, DV standard DV, 8 8 mm, Hi8 Hi8, VHS VHS, S-VHS S-VHS, VHSC VHSC, S-VHSC S-VHSC or ß Betamax type cassettes.

When you play back

Copyright signal

When you play back
Using this camcorder, you cannot play back a tape that has recorded a copyright control signals for copyright protection of software. "COPY INHIBIT" appears on the LCD screen, in the viewfinder or on the monitor screen if you try to play back such a tape. This camcorder does not record copyright control signals on the tape when it records.

When you record
You cannot use this camcorder and the DV connecting cable to copy a tape that has recorded the copyright control signals for copyright protection of software. "COPY INHIBIT" appears on the LCD screen, in the viewfinder or on the monitor screen if the play back signal of such a tape is input to this camcorder.

Audio mode

Fs 32k (12-bit) mode: The original sound can be recorded in stereo 1, and the new sound in stereo 2 in 32 kHz. The balance between stereo 1 and stereo 2 can be adjusted by selecting AUDIO MIX in the menu system during playback. Both sounds can be played back.
Fs 48k (16-bit) mode: A new sound cannot be recorded but the original sound can be recorded in high quality. When playing back a tape recorded in the Fs 48k (16-bit) mode, 48k indicator appears on the LCD screen or in the viewfinder.
You cannot record in the Fs 48k (16-bit) mode using this camcorder.

Note on cassette memory
The cassette memory function cannot be used with this camcorder.

Cassettes utilisables et modes de lecture

Sélection du type de cassette

L'utilisation d'une cassette mini DVCAM est recommandée
Vous obtiendrez des images de meilleure qualité avec ce camescope si vous utilisez des cassettes mini DVCAM, les meilleures cassettes que l'on puisse trouver.
Vous pouvez aussi utiliser une cassette mini DV, cependant vous n'obtiendrez probablement pas la même qualité.

Vous ne pouvez pas utiliser de cassette DVCAM standard DVCAM, DV standard DV, 8 8 mm, Hi8 Hi8, VHS VHS, S-VHS S-VHS, VHSC VHSC, S-VHSC S-VHSC ou ß Betamax.

Lecture d'une cassette

Signal de protection de copyright

Lorsque vous reproduisez une cassette
Ce camescope ne permet pas de lire une cassette contenant des signaux de protection de copyright. L'indication "COPY INHIBIT" apparaît sur l'écran LCD, dans le viseur ou sur l'écran du moniteur si vous essayez de lire une telle cassette. Ce camescope n'enregistre pas de signaux de copyright sur la cassette.

Lorsque vous enregistrez
Vous ne pouvez pas utiliser ce camescope et le câble de liaison DV pour copier une cassette qui contient des signaux de protection de copyright pour la protection du logiciel. "COPY INHIBIT" apparaît sur l'écran LCD, dans le viseur ou sur l'écran du moniteur si une telle cassette est enregistrée sur ce camescope.

Mode audio

Mode Fs 32k (12 bits): Le son original peut être enregistré sur la piste stéréo 1 et le nouveau son en stéréo 2 à 32 kHz. La balance entre stéréo 1 et stéréo 2 se règle en sélectionnant AUDIO MIX dans le menu en cours de lecture. Les deux sons peuvent être reproduits.
Mode Fs 48k (16 bits): Un nouveau son ne peut pas être enregistré mais le son original peut être enregistré avec une haute qualité. Lors de la lecture d'une cassette enregistrée dans le mode Fs 48k (16 bits), l'indicateur 48k apparaît sur l'écran LCD ou dans le viseur.
Vous ne pouvez pas enregistrer en mode Fs 48k (16 bits) avec ce camescope.

Remarque sur la mémoire de cassette
La fonction de mémoire de cassette ne peut pas être utilisée avec ce camescope.

Notes on the mini DVCAM cassette

To prevent accidental erasure

Slide out the protect tab on the cassette so that the red portion is visible. **[a]**

When affixing a label on the mini DVCAM cassette

Be sure to affix a label on only the location as illustrated below so as not to cause malfunction of the camcorder. **[b]**

After using the mini DVCAM cassette

Rewind the tape to the beginning, put the cassette in its case, and store it in an upright position.

Remarques sur la minicassette DVCAM

Pour éviter tout effacement accidentel

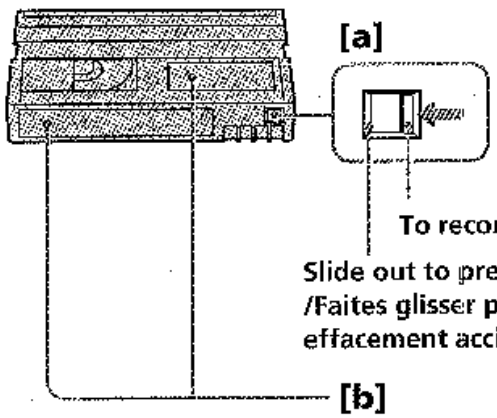
Faites glisser le taquet de protection de la cassette de manière à ce que la partie rouge soit visible. **[a]**

Application d'une étiquette sur une minicassette DVCAM

Appliquez l'étiquette exclusivement à l'endroit illustré ci-dessous pour éviter tout dysfonctionnement du camescope. **[b]**

Après avoir utilisé la minicassette DVCAM

Rembobinez la cassette jusqu'au début, placez-la dans son étui et rangez-la en position verticale.



Tips for using the battery pack

This section shows you how you can get the most out of your battery pack.

Preparing the battery pack

Always carry additional batteries

Have sufficient battery pack power to do 2 to 3 times as much recording as you have planned.

Battery life is shorter in a cold environment

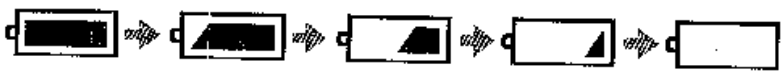
Battery efficiency is decreased, and the battery will be used up more quickly, if you are recording in a cold environment.

To save battery power

Do not leave the camcorder in Standby mode when not recording to save the battery power. A smooth transition between scenes can be made even if recording is stopped and started again. While you are positioning the subject, selecting an angle, or looking at the LCD screen or through the viewfinder, the lens moves automatically and the battery is used. The battery is also used when a tape is inserted or removed.

When to replace the battery pack

While you are using your camcorder, the remaining battery indicator on the LCD screen or in the viewfinder decreases gradually as battery power is used up.
The remaining time in minutes also appears.



When the remaining battery indicator reaches the lowest point, the indicator appears and starts flashing in the viewfinder.
When the indicator in the viewfinder changes from slow flashing to rapid flashing while you are recording, set the POWER switch to OFF on the camcorder and replace the battery pack.
Leave the tape in the camcorder to obtain a smooth transition between scenes after the battery pack has been replaced.

Utilisation optimale de la batterie rechargeable

Cette section vous indique comment tirer le meilleur parti de votre batterie.

Préparation de la batterie

Emportez toujours des batteries de réserve

Emmenez toujours une réserve d'alimentation pour une durée d'enregistrement 2 à 3 fois supérieure à celle que vous avez prévue.

L'autonomie de la batterie est plus courte par temps froid

Le rendement de la batterie diminue et la batterie s'épuise plus rapidement si vous effectuez des prises de vue par temps froid.

Pour économiser la batterie

Ne laissez pas le camescope en mode d'attente lorsque vous n'effectuez pas de prise de vue afin de préserver la charge de la batterie.
Une transition douce entre les scènes est possible même si vous interrompez et reprenez la prise de vue plusieurs fois de suite. Lorsque vous cadrez le sujet, sélectionnez un angle ou regardez l'écran LCD ou dans le viseur, l'objectif se règle automatiquement et la batterie s'use. La batterie s'use également lorsque vous introduisez et retirez une cassette.

Quand remplacer la batterie

Quand vous utilisez le camescope, l'indicateur de capacité de la batterie affiché sur l'écran LCD ou dans le viseur diminue progressivement jusqu'à ce que la batterie soit épuisée.
La capacité restante est indiquée en minutes.

Quand l'indicateur de capacité de la batterie atteint le dernier point, l'indicateur apparaît et se met à clignoter lentement dans le viseur. Lorsque l'indicateur dans le viseur clignotement plus rapidement lors de l'enregistrement, réglez le commutateur POWER sur OFF et remplacez la batterie rechargeable. Laissez la cassette dans le camescope pour obtenir une transition douce entre les scènes après le remplacement de la batterie.

Notes on the rechargeable battery pack

Caution
Never leave the battery pack in temperatures above 60°C (140°F), such as in a car parked in the sun or under direct sunlight.

The battery pack heats up
During charging or recording, the battery pack heats up. This is caused by energy that has been generated and a chemical change that has occurred inside the battery pack. This is not cause for concern, and is normal.

Battery pack care
- **Remove the battery pack from the camcorder after using it**, and keep it in a cool place. When the battery pack is installed to the camcorder, a small amount of current flows to the camcorder even if the POWER switch is set to OFF. This shortens battery life.
- The battery pack is always discharging even when it is not in use after charging. Therefore, you should charge the battery pack right before using the camcorder.

Be sure to observe the following
- Keep the battery pack away from fire.
- Keep the battery pack dry.
- Do not open nor try to disassemble the battery pack.
- Do not expose the battery pack to any mechanical shock.

The life of the battery pack
If the battery indicator flashes rapidly just after turning on the camcorder with a fully charged battery pack, the battery pack should be replaced with a new fully charged one.

Charging temperature
You should charge batteries at temperatures from 10°C to 30°C (from 50°F to 86°F). Lower temperatures require a longer charging time.

Remarques sur la batterie rechargeable

Attention
Ne laissez jamais la batterie à des températures supérieures à 60°C (140°F) comme en plein soleil ou dans une voiture garée au soleil.

La batterie chauffe
Pendant la charge ou la prise de vue, la batterie chauffe. Ce phénomène est dû à l'énergie générée et aux réactions chimiques qui se produisent dans la batterie. Il n'y a pas lieu de s'alarmer.

Précautions d'utilisation de la batterie
- **Retirez la batterie du camescope après utilisation** et gardez-la dans un endroit frais. Lorsque la batterie est installée sur le camescope, un courant de faible intensité passe dans le camescope même si le commutateur POWER est réglé sur OFF, ce qui réduit l'autonomie de la batterie.
- La batterie se décharge constamment, même si elle n'est pas utilisée après la charge. C'est pourquoi il est préférable de charger la batterie juste avant d'utiliser le camescope.

Respectez les points suivants
- N'approchez pas la batterie du feu.
- Ne mouillez pas la batterie rechargeable.
- N'ouvrez pas et n'essayez pas de démonter la batterie rechargeable.
- N'exposez pas la batterie rechargeable à des chocs mécaniques.

Longévité de la batterie
Si l'indicateur de batterie clignote rapidement juste après la mise sous tension du camescope avec une batterie complètement chargée, remplacez la batterie par une neuve complètement chargée.

Température de charge
Il est conseillé de charger les batteries à une température comprise entre 10°C à 30°C (50°F à 86°F). Des températures inférieures allongent le temps de charge.

Notes on the "InfoLITHIUM" battery pack

(i) InfoLITHIUM battery pack

The "InfoLITHIUM" is a lithium ion battery pack which can exchange data with compatible video equipment about its battery consumption.
Sony recommends that you use the "InfoLITHIUM" battery pack with video equipment having the (i) InfoLITHIUM mark. When you use this battery pack with video equipment having the (i) InfoLITHIUM mark, the video equipment will indicate the remaining battery time in minutes*. However, if you use it with video equipment not having this mark, the remaining battery capacity will not be indicated in minutes.

* The indication may not be accurate depending on the condition and environment which the equipment is used under.

How the battery consumption is displayed

The power consumption of the camcorder changes depending on its use, such as how the autofocusing is working.
While checking the condition of the camcorder, the "InfoLITHIUM" battery pack measures the battery consumption and calculates the remaining battery power. If the condition changes drastically, the remaining battery indication may suddenly decrease or increase by more than 2 minutes.
Even if 5 to 10 minutes is indicated as the battery remaining time on the LCD screen or in the viewfinder, the ⌧ indicator may also flash under some conditions.

Remarques sur la batterie rechargeable "InfoLITHIUM"

Batterie rechargeable (i) InfoLITHIUM

La batterie "InfoLITHIUM" est une batterie au lithium rechargeable qui peut échanger des informations concernant la consommation d'énergie avec les appareils vidéo compatibles.
Sony conseille d'utiliser une batterie "InfoLITHIUM" avec les appareils portant le logo (i) InfoLITHIUM.
Quand vous utilisez cette batterie avec des appareils portant le logo (i) InfoLITHIUM, l'appareil vidéo indique le temps restant en minutes*. Si vous l'utilisez avec des appareils qui ne portent pas ce logo, la capacité de la batterie ne sera pas indiquée en minutes.

* L'indicateur peut ne pas être exact. Cela dépend des conditions et de l'environnement dans lequel l'appareil est utilisé.

Affichage de la consommation d'énergie

La consommation d'énergie du camescope varie en fonction de l'utilisation qui en est faite. Par exemple, la façon dont l'autofocus fonctionne a un effet sur la consommation.
Tout en contrôlant le statut du camescope, la batterie rechargeable "InfoLITHIUM" mesure la consommation de la batterie et calcule la capacité restante. Si les conditions changent sensiblement, l'indicateur de temps restant pourra montrer une baisse ou une augmentation soudaine de plus de 2 minutes
Même si 5 à 10 minutes sont indiquées comme temps restant sur l'écran LCD ou dans le viseur, l'indicateur ⌧ peut clignoter dans certains cas.

To obtain more accurate remaining battery indication

Set the camcorder to recording standby mode and point towards a stationary object. Do not move the camcorder for 30 seconds or more.

- If the indication seems incorrect, use up the battery pack and then recharge it fully (Full charge[1]). Note that if you have used the battery in a hot or cold environment for long time, or you have repeated charging many times, the battery pack may not be able to show the correct time even after being fully charged.
- After you have used the "InfoLITHIUM" battery pack with an equipment not having the (i) *InfoLITHIUM* mark, make sure that you use up the battery pack on the equipment having the (i) *InfoLITHIUM* mark and then recharge fully.

Why the remaining battery indication does not match the continuous recording time in the operation manual

The recording time is affected by the environmental temperature and conditions. The recording time becomes very short in a cold environment. The continuous recording time in the operation manual is measured under the condition of using a fully charged (or normal charged[2]) battery back in 25°C (77°F). As the environmental temperature and condition are different when you actually use the camcorder, the remaining battery time is not same as the continuous recording time in the operation manual.

1) Full charge: Charging for about 1 hour after the CHARGE lamp of the AC power adaptor goes off.
2) Normal charge: Charging just until the CHARGE lamp of the AC power adaptor goes off.

Pour obtenir une indication plus précise du temps restant d'utilisation de la batterie

Réglez le camescope sur le mode d'attente d'enregistrement et dirigez-le vers un objet immobile. Ne déplacez pas le camescope pendant 30 secondes ou plus.

- Si l'indication semble fausse, utilisez jusqu'au bout la batterie rechargeable et rechargez-la complètement (Recharge complète [1]). Si vous avez utilisé la batterie dans un environnement chaud ou froid pendant longtemps, ou si vous l'avez rechargée un grand nombre de fois à la suite, elle risque de ne plus pouvoir indiquer le temps exact même après avoir été rechargée complètement.
- Après avoir utilisé la batterie rechargeable "InfoLITHIUM" avec un appareil ne portant pas le logo (i) *InfoLITHIUM*, n'oubliez pas d'utiliser la batterie rechargeable jusqu'au bout sur un appareil portant le logo (i) *InfoLITHIUM*, puis de la recharger complètement.

Pourquoi l'indication du temps restant ne correspond pas au temps d'enregistrement continu indiqué dans le mode d'emploi

Le temps d'enregistrement disponible dépend des conditions et de la température environnantes. Le temps d'enregistrement peut être réduit considérablement dans un environnement froid. Le temps d'enregistrement continu du mode d'emploi est mesuré en utilisant une batterie complètement chargée (ou chargée normalement [2]) à 25°C (77°F). Les conditions et la température environnantes étant différentes quand vous utilisez le camescope, le temps d'utilisation restant de la batterie est différent du temps d'enregistrement continu indiqué dans le mode d'emploi.

1) Recharge complète: Recharge pendant 1 heure environ après l'extinction du voyant CHARGE de l'adaptateur secteur.
2) Recharge normale: Recharge jusqu'à ce que le voyant CHARGE de l'adaptateur secteur s'éteigne.

Tips for using the battery pack / Utilisation optimale de la batterie rechargeable

Notes on charging

A brand-new battery pack

A brand-new battery pack is not charged. Before using the battery pack, charge it completely.

Recharge the battery pack whenever you like

You do not have to discharge it before recharging. If you charged the battery pack fully but you did not use it for a long time, it becomes discharged. Then recharge the battery pack before use.

Notes on the terminals

If the terminals (metal parts on the back) are not clean, the battery charge duration will be shortened.

When the terminals are not clean or when the battery pack has not been used for a long time, repeatedly install and remove the battery pack a few times. This improves the contact condition. Also, wipe the +, – and C terminals with a soft cloth or paper.

Remarques sur la charge

Charge d'une batterie neuve

Une batterie neuve n'est pas chargée. Avant de l'utiliser, il convient donc de la charger complètement.

Rechargez la batterie quand bon vous semble

Vous n'avez pas besoin de décharger la batterie avant de la recharger. Même chargée complètement, une batterie qui reste inutilisée pendant une période prolongée se décharge. Par conséquent, rechargez la batterie avant de l'utiliser.

Remarques sur les bornes

Si les bornes (parties métallique au dos de la batterie) ne sont pas propres, l'autonomie de la batterie sera réduite.

Si les bornes sont sales ou si la batterie n'a pas été utilisée pendant longtemps, installez et retirez la batterie plusieurs fois de suite pour améliorer les contacts électriques. Vous pouvez aussi essuyer les bornes +, – et C avec un chiffon doux ou du papier.

Maintenance information and precautions

Entretien et précautions

Moisture condensation

If the camcorder is brought directly from a cold place to a warm place, moisture may condense inside the camcorder, on the surface of the tape, or on the lens. In this condition, the tape may stick to the head drum and be damaged or the camcorder may not operate correctly. To prevent possible damage under these circumstances, the camcorder is furnished with moisture sensors. Take the following precautions.

Inside the camcorder

If there is moisture inside the camcorder, the beep sounds and the 💧 indicator flashes. If this happens, none of the function except cassette ejection will work. Open the cassette compartment, turn off the camcorder, and leave it about 1 hour. When ⏏ indicator flashes at the same time, the cassette is inserted in the camcorder. Eject the cassette, turn off the camcorder, and leave also the cassette about 1 hour. The camcorder can be used again if the 💧 indicator does not appear when the power is turned on again.

On the lens

If moisture condenses on the lens, no indicator appears, but the picture becomes dim. Turn off the power and do not use the camcorder for about 1 hour.

How to prevent moisture condensation

When bringing the camcorder from a cold place to a warm place, put the camcorder in a plastic bag and allow it to adapt to room conditions over a period of time.

(1) Be sure to tightly seal the plastic bag containing the camcorder.
(2) Remove the bag when the air temperature inside it has reached the temperature surrounding it (after about 1 hour).

Condensation d'humidité

Si le camescope est transporté directement d'un endroit froid dans un endroit chaud, de l'humidité risque de se condenser à l'intérieur du camescope, sur la surface de la bande magnétique ou sur l'objectif. Si le cas se présente, la bande peut adhérer au tambour de la tête et être endommagée, et le camescope risque de mal fonctionner. Le camescope est équipé de capteurs d'humidité de façon à prévenir de tels dommages. Vous devez néanmoins prendre les précautions suivantes.

A l'intérieur du camescope

S'il y a de l'humidité à l'intérieur du camescope, des signaux sonores retentissent et l'indicateur 💧 clignote. Si le cas se présente, seule la fonction d'éjection de la cassette reste opérationnelle. Ouvrez le logement de la cassette, mettez le camescope hors tension et laissez-le pendant environ une heure. Si l'indicateur ⏏ clignote en même temps, cela signifie qu'une cassette se trouve dans le camescope. Ejectez la cassette, mettez le camescope hors tension et laissez la cassette pendant environ une heure. Vous pouvez utiliser le camescope si l'indicateur 💧 n'apparaît pas quand vous remettez le camescope sous tension.

Sur l'objectif

Si de l'humidité s'est condensée sur l'objectif, aucun indicateur n'apparaît, mais l'image devient floue. Mettez le camescope hors tension et attendez environ une heure avant de l'utiliser à nouveau.

Comment éviter la condensation d'humidité

Lorsque vous transportez le camescope d'un endroit froid dans un endroit chaud, mettez-le dans un sac en plastique et laissez-le tel quel pendant un certain temps pour qu'il s'adapte aux conditions ambiantes.

(1) Mettez le camescope dans un sac en plastique que vous refermez hermétiquement.
(2) Retirez le camescope du sac quand la température à l'intérieur du sac a atteint la température ambiante (au bout d'une heure environ).

Video head cleaning

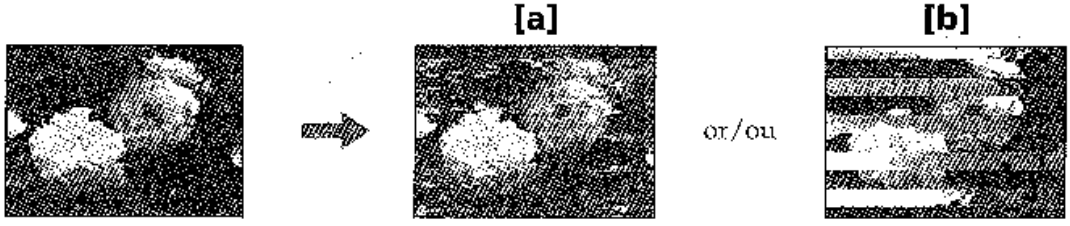
To ensure normal recording and clear pictures, clean the video heads.
The video heads may be dirty when:

- mosaic-pattern noise appears on the playback picture
- playback pictures do not move
- playback pictures are hardly visible
- playback pictures do not appear
- the ⊗ indicator and " CLEANING CASSETTE" message appear one after another or the ⊗ indicator flashes on the LCD screen or in the viewfinder

Nettoyage de la tête vidéo

Pour obtenir un enregistrement normal et des images nettes, nettoyez les têtes vidéo.
Les têtes vidéo sont sales lorsque:

- l'image de lecture apparaît en mosaïque
- les images lues ne bougent pas
- les images lues sont à peine visibles
- l'image n'apparaît pas
- l'indicateur ⊗ et le message " CLEANING CASSETTE" apparaissent l'un après l'autre ou lorsque l'indicateur ⊗ clignote sur l'écran LCD ou dans le viseur.



If **[a]** or **[b]** happens, clean the video heads with the Sony DVM12CL cleaning cassette (not supplied). Check the picture and if the above problem persists, repeat the cleaning. (Do not repeat cleaning more than 5 times in one session.)

Note

If the DVM12CL cleaning cassette (not supplied) is not available in your area, consult your nearest Sony dealer.

Dans le cas de **[a]** ou **[b]**, nettoyez les têtes vidéo avec la cassette de nettoyage Sony DVM12CL (non fournie). Contrôlez ensuite l'image et, si le problème persiste, répétez le nettoyage. (Ne répétez pas le nettoyage plus de cinq fois de suite.)

Remarque

Si la cassette de nettoyage DVM12CL (non fournie) n'est pas disponible dans votre région, demandez conseil auprès de votre revendeur Sony.

Precautions

Camcorder operation

- Operate the camcorder on 7.2 V (battery pack) or 8.4 V (AC power adaptor).
- For DC or AC operation, use only the recommend accessories.
- Should any solid object or liquid get inside the casing, unplug the camcorder and have it checked by Sony dealer before operating it any further.
- Avoid rough handling or mechanical shock. Be particularly careful of the lens.
- Keep the POWER switch set to OFF when not using the camcorder.
- Do not wrap up the camcorder and operate it since heat may build up internally.
- Keep the camcorder away from strong magnetic fields or mechanical vibration.

On handling tapes

- Do not insert anything into the small holes on the cassette.
- Do not open the tape protect cover or touch the tape.
- Avoid touching or damaging the terminals. To remove dust, clean the terminals with a soft cloth.

Camcorder care

- When the camcorder is not to be used for a long time, disconnect the power source and remove the tape. Periodically turn on the power, operate the camera and player sections and play back a tape for about 3 minutes.
- Clean the lens with a soft brush to remove dust. If there are fingerprints on the lens, remove them with a soft cloth.
- If there are fingerprints on the LCD screen, remove them using an LCD cleaning kit (not supplied).

Précautions

Utilisation du camescope

- Faites fonctionner le camescope sur une tension de 7,2 V (batterie rechargeable) ou de 8,4 V (adaptateur secteur).
- Pour le fonctionnement sur le courant secteur ou le courant continu, utilisez les accessoires recommandés dans le mode d'emploi.
- Si un objet solide ou liquide pénétrait dans le boîtier, mettez le camescope hors tension et faites-le vérifier par votre revendeur Sony avant de le remettre en service.
- Évitez les manipulations brusques et les chocs mécaniques. Faites particulièrement attention à l'objectif.
- Réglez le commutateur POWER sur OFF quand vous n'utilisez pas le camescope.
- N'enveloppez pas le camescope lorsque vous l'utilisez pour éviter toute surchauffe interne.
- Gardez le camescope à l'écart des champs magnétiques puissants et ne le soumettez pas à des vibrations mécaniques.

Manipulation des cassettes

- N'insérez aucun objet dans les orifices de la cassette.
- N'ouvrez pas le couvercle de protection de la bande et ne touchez pas la bande.
- Évitez de toucher ou d'endommager les bornes. Utilisez un chiffon propre pour les nettoyer.

Entretien du camescope

- Si vous prévoyez de ne pas utiliser le camescope pendant un certain temps, débranchez la source d'alimentation et retirez la cassette. Remettez-le ensuite de temps en temps sous tension, activez les fonctions de lecture et d'enregistrement et reproduisez une cassette pendant environ trois minutes.
- Nettoyez l'objectif à l'aide d'une brosse douce pour éliminer la poussière. S'il y a des traces de doigts sur l'oculaire, éliminez-les avec un chiffon doux.
- Quand l'écran LCD est sale (traces de doigts ou autres saletés), nous vous conseillons d'utiliser le kit de nettoyage LCD (non fourni) pour le nettoyer.

- Clean the camcorder body with a dry soft cloth, or a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of solvent which may damage the finish.
- Do not let sand get into the camcorder. When you use the camcorder on a sandy beach or in a dusty place, protect it from the sand or dust. Sand or dust may cause the unit to malfunction, and sometimes this malfunction cannot be repaired.

AC power adaptor

Charging

- Use only a lithium ion type battery pack NP-F220/NP-F200/NP-F100.
- Place the battery pack on a flat surface without vibration during charging.
- The battery pack will get hot during charging. This is normal.

Others

- Unplug the unit from the mains when not in use for a long time. To disconnect the mains lead, pull it out by the plug. Never pull the cord itself.
- Do not operate the unit with a damaged cord or if the unit has been dropped or damaged.
- Do not bend the mains lead forcibly, or put a heavy object on it. This will damage the cord and may cause a fire or an electrical shock.
- Be sure that nothing metallic comes into contact with the metal parts of the connecting plate. If this happens, a short may occur and the unit may be damaged.
- Always keep the metal contacts clean.
- Do not disassemble the unit.
- Do not apply mechanical shock or drop the unit.

- Nettoyez le boîtier du caméscope avec un chiffon doux et sec ou légèrement imbibé d'une solution détergente neutre. N'employez aucun type de solvant, qui risquerait d'abîmer la finition.
- Ne laissez pas rentrer de sable dans le caméscope. Quand vous utilisez le caméscope sur une plage sableuse ou dans un endroit exposé à la poussière, protégez le caméscope du sable ou de la poussière.
  Le sable et la poussière peuvent provoquer une panne qu'il ne sera peut-être pas possible de réparer.

Adaptateur secteur

Charge

- Utilisez uniquement une batterie de type lithium-ion NP-F220/NP-F200/NP-F100.
- Chargez la batterie sur une surface plane et non soumise à des vibrations.
- La batterie devient chaude en cours de charge. C'est normal.

Divers

- Débranchez l'appareil de la prise murale (secteur) si vous ne l'utilisez pas pendant un certain temps. Pour débrancher le cordon d'alimentation, tirez sur la fiche. Ne tirez jamais sur le cordon proprement dit.
- N'employez pas l'appareil avec un cordon endommagé ou si l'appareil est tombé ou est endommagé.
- Ne pliez pas exagérément le cordon d'alimentation et ne posez pas d'objet lourd dessus. Le cordon pourrait être endommagé et provoquer un incendie ou une électrocution.
- Veillez à ce qu'aucun objet métallique n'entre en contact avec les parties métalliques ou la plaque de raccordement, ce qui risque de provoquer un court-circuit et d'endommager l'appareil.
- Veillez à ce que les contacts métalliques soient toujours propres.
- Ne démontez pas l'appareil.
- Ne soumettez pas l'appareil à des chocs mécaniques et ne le laissez pas tomber.

- While the unit is in use, particularly during charging, keep it away from AM receivers and video equipment because it will disturb AM reception and video operation.
- The unit becomes warm while in use. This is normal.
- Do not place the unit in locations that are:
  – Extremely hot or cold
  – Dusty or dirty
  – Very humid
  – Vibrating

Notes on dry batteries

To avoid possible damage from battery leakage or corrosion, observe the following.

- Be sure to insert the batteries in the correct direction.
- Dry batteries are not rechargeable.
- Do not use a combination of new and old batteries.
- Do not use different types of batteries.
- The batteries slowly discharge while not in use.
- Do not use a battery that is leaking.

If battery leakage occurred

- Wipe off the liquid in the battery case carefully before replacing the batteries.
- If you touch the liquid, wash it off with water.
- If the liquid get into your eyes, wash your eyes with a lot of water and then consult a doctor.

If any difficulty should arise, unplug the unit and contact your nearest Sony dealer.

- Pendant l'utilisation de l'appareil et en particulier pendant la charge, éloignez-le des récepteurs AM et des équipements vidéo, car il perturbe la réception AM et le fonctionnement des appareils vidéo.
- L'appareil devient chaud en cours d'utilisation. C'est normal.
- Ne posez pas l'appareil dans des endroits:
  – extrêmement chauds ou froids;
  – poussiéreux ou sales;
  – très humides;
  – soumis à des vibrations.

Remarques sur les piles sèches

Pour éviter toute corrosion suite à l'écoulement de l'électrolyte des piles, respectez les consignes suivantes.

- Insérez les piles dans le bon sens.
- Ne jamais recharger de piles sèches.
- Ne pas utiliser en même temps des piles usées et des piles neuves.
- Ne pas utiliser en même temps des piles de type différent.
- Les piles se déchargent lentement même si elles ne sont pas utilisées.
- Ne pas utiliser de pile qui fuit.

En cas de fuite de l'électrolyte des piles

- Essuyez soigneusement le liquide dans l'étui avant de mettre des piles neuves en place.
- Si vous touchez le liquide, lavez-vous bien les mains.
- Si du liquide entre dans vos yeux, lavez-vous les yeux à grande eau, puis consultez un médecin.

En cas de problème, débranchez l'appareil et consultez votre revendeur Sony.

Using your camcorder abroad / Utilisation du camescope à l'étranger

Each country or area has its own electric and TV colour systems. Before using your camcorder abroad, check the following points.

Power sources

You can use your camcorder in any country or area with the AC-V100 AC power adaptor within 100 V to 240 V AC, 50/60 Hz.

Difference in colour systems

This camcorder is a PAL system-based camcorder. If you want to view the playback picture on a TV, it must be a PAL system-based TV.
Check the following list.

PAL system
Australia, Austria, Belgium, China, Czech Republic, Denmark, Finland, Germany, Great Britain, Holland, Hong Kong, Italy, Kuwait, Malaysia, New Zealand, Norway, Portugal, Singapore, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, Thailand, etc.

NTSC system
Bahama Islands, Bolivia, Canada, Central America, Chile, Colombia, Ecuador, Jamaica, Japan, Korea, Mexico, Peru, Surinam, Taiwan, the Philippines, the U.S.A., Venezuela, etc.

PAL-M system
Brazil

PAL-N system
Argentina, Paraguay, Uruguay

SECAM system
Bulgaria, France, Guiana, Hungary, Iran, Iraq, Monaco, Poland, Russia, Ukraine, etc.

Chaque pays ou région dispose d'un réseau électrique et d'un système couleur de télévision spécifiques. Avant d'utiliser le camescope à l'étranger, contrôlez les points suivants.

Sources d'alimentation

Vous pouvez utiliser le camescope dans n'importe quel pays ou région avec l'adaptateur secteur AC-V100 sur le courant secteur de 100 V à 240 V CA, 50/60 Hz.

Différences entre les systèmes couleur

Ce camescope est de standard PAL. Pour regarder vos vidéogrammes sur une téléviseur, vous avez besoin d'un téléviseur de standard PAL.
Vérifiez dans la liste suivante, les différents standards.

Standard PAL
Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Chine, Danemark, Espagne, Finlande, Grande-Bretagne, Hongkong, Italie, Koweit, Malaysia, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Portugal, République slovaque, République tchèque, Singapour, Suède, Suisse, Thaïlande, etc.

Standard NTSC
Amérique centrale, Bahamas, Bolivie, Canada, Chili, Colombie, Corée, Equateur, Etats-Unis, Jamaïque, Japon, Mexique, Pérou, Surinam, Taïwan, Philippines, Venezuela, etc.

Standard PAL-M
Brésil

Standard PAL-N
Argentine, Paraguay, Uruguay

Standard SECAM
Bulgarie, France, Guyane, Hongrie, Iran, Iraq, Monaco, Pologne, Russie, Ukraine, etc.

English

Trouble check

If you run into any problem using the camcorder, use the following table to troubleshoot the problem. Should the difficulty persist, disconnect the power source and contact your Sony dealer or local authorized Sony service facility.

Camcorder

Power

Symptom	Cause and/or corrective actions
The power is not on.	• The battery pack is not installed. → Install the battery pack. (p. 20) • The battery is dead. → Use a charged battery pack. (p. 17) • The AC power adaptor is not connected to mains. → Connect the AC power adaptor to mains. (p. 36) • If the power is still not on after you tried the corrective actions above, press the RESET button on the back of the cassette compartment lid using a sharp-pointed object. (If you press the RESET button, all the settings including the date and time return to the default.) (p. 8)
The power goes off.	• While being operated in CAMCORDER mode, the camcorder has been in Standby mode for more than 5 minutes. → Set the POWER switch to OFF, then to CAMCORDER. (p. 23) • The battery is dead. → Use a charged battery pack. (p. 17)
The battery pack is quickly discharged.	• The ambient temperature is too low. (p. 74) • The battery pack has not been charged fully. → Charge the battery pack again. (p. 17) • The battery pack is completely dead, and cannot be recharged. → Use another battery pack. (p. 36)
The battery pack cannot be installed.	• Only an NP-F220/NP-F200/NP-F100 battery pack can be used.

Operation

Symptom	Cause and/or corrective actions
START/STOP does not operate.	• The tape is stuck to the drum. → Eject the tape. (p. 21) • The tape has run out. → Rewind the tape or use a new one. (p. 32) • The POWER switch is set to VTR. → Set it to CAMCORDER. (p. 22) • The tab on the cassette is out (red). → Use a new tape or slide the tab. (p. 21)
The cassette cannot be removed from the holder.	• The battery is dead. → Use a charged battery pack or the AC power adaptor. (p. 17, 36)
⚿ and ⏏ indicators flash and no function except for cassette ejection works.	• Moisture condensation has occurred. → Remove the cassette and leave the camcorder for at least 1 hour. (p. 79)
"CLOCK SET" appears when the camcorder is turned on.	• Reset the date and time. (p. 66)

(To be continued)

Operation

Symptom	Cause and/or corrective actions
The End Search function does not activate.	• The cassette was ejected after you recorded on it. → The End Search function will not activate until you make a new recording after reinserting the cassette.
The tape does not move when a tape transport button is pressed.	• The POWER switch is set to CAMCORDER or OFF. → Set it to VTR. (p. 32) • The tape has run out. → Rewind the tape or use a new one. (p. 32)
No sound or only a low sound is heard when playing back a tape.	• The volume is turned to the minimum. → Open the LCD panel and press VOLUME +. (p. 32)
The SteadyShot function does not activate.	• S SHOT is set to OFF in the menu system. → Set it to ON. (p. 46)
Recording stops at once.	• The POWER switch is set to PHOTO. → Set it to CAMCORDER.
Recording stops in a few seconds.	• The START/STOP MODE switch is set to 5SEC or ⏸. → Set it to ⏺. (p. 26)
The autofocus function does not activate.	• Focus is set to the manual mode. → Set it to autofocus. (p. 51) • Shooting conditions are not suitable for autofocus. → Set focus to manual mode to focus manually. (p. 51)
The fader function does not work.	• The START/STOP MODE switch is set to 5SEC or ⏸. → Set it to ⏺. (p. 26)
Audio dubbing does not work.	• The signal of recording tape is no condition to operate audio dubbing. → Dub the tape into another DVCAM cassette in I's 32k. (p. 63)

Picture

Symptom	Cause and/or corrective actions
The image on the viewfinder screen is not clear.	• The viewfinder lens is not adjusted. → Adjust the viewfinder lens. (p. 23)
A vertical band appears when a subject such as lights or a candle flame is shot against a dark background.	• The contrast between the subject and background is too high. The camcorder is not malfunctioning. → Change locations.
The picture is "noisy" or does not appear.	• The video heads may be dirty. → Clean the heads using the Sony DVM12CL (not supplied) cleaning cassette. (p. 80)
⊗ indicator flashes on the LCD screen or in the viewfinder.	• The video heads may be dirty. → Clean the heads using the Sony DVM12CL (not supplied) cleaning cassette. (p. 80)
The picture is too bright or too dark.	• LCD BRIGHT is not adjuted properly. → Press + or – to obtain the brightness you want. (p. 27)
A vertical band appears when shooting a very bright subject.	• The camcorder is not malfunctioning.
The picture does not appear in the viewfinder.	• The LCD panel is open. → Close the LCD panel.
The picture does not appear on the LCD screen or in the viewfinder.	• Incorporated fluorescent tube is worn out. → Please contact your nearest Sony dealer.

Picture

Symptom	Cause and/or corrective actions
While editing using the DV connecting cable, recording picture cannot be monitored.	• Remove the DV connecting cable, and connect it again.

Others

Symptom	Cause and/or corrective actions
The camcorder becomes warm.	• If the power of the cammcorder is on for a long time, it becomes warm, which is not mulfunction.
The supplied Remote Commander does not work.	• COMMANDER is set to OFF in the menu system. → Set it to VTR4 or ID. (p. 12) • Something is blocking the infrared rays. → Remove the obstacle. • The battery is not inserted with the correct polarity. → Insert the battery with the correct polarity. (p. 12) • The batteries are dead. → Insert new ones. (p. 12)
The CHARGE lamp flashes after you charge the battery pack installed in the camcorder.	• The camcorder is not malfunctioning.
No function works though the power is on.	• Disconnect the connection plug on the battery pack or on the AC power adaptor, then reconnect it in about 1 minute. Turn the power on. If the functions still do not work, press the RESET button on the back of the cassette compatment lid using a sharp-pointed object. (If you press the RESET button, all the settings including the date and time return to the default.) (p. 8)

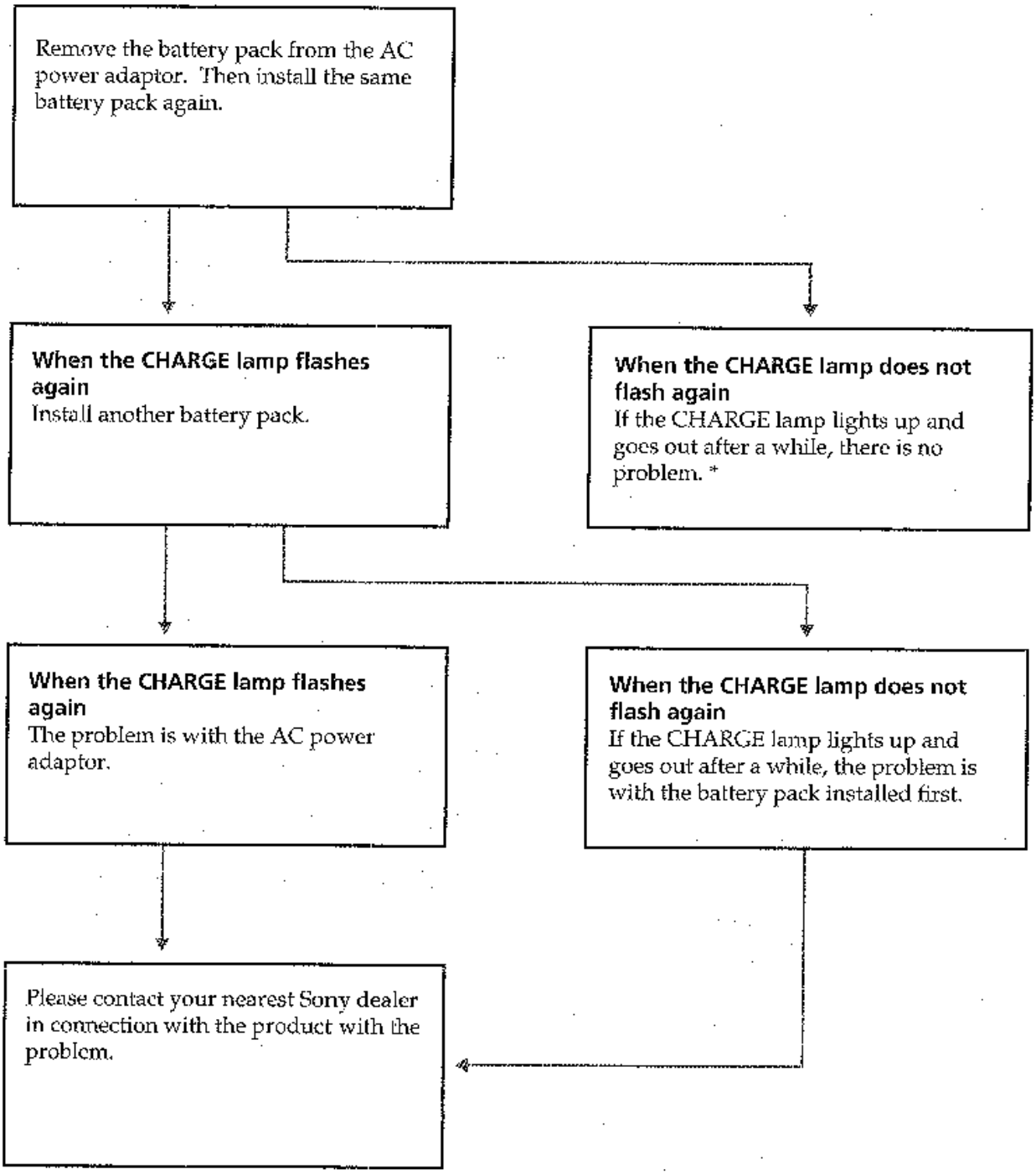
AC power adaptor

Symptom	Corrective actions
The VTR/CAMERA or CHARGE lamp does not light.	• Disconnect the mains lead. After about 1 minute, reconnect the mains lead. (p. 17)
The CHARGE lamp flashes.	• See the chart on the next page.

(To be continued)

When the CHARGE lamp flashes

Check through the following chart.


Remove the battery pack from the AC power adaptor. Then install the same battery pack again.
When the CHARGE lamp flashes again
Install another battery pack.
When the CHARGE lamp does not flash again
If the CHARGE lamp lights up and goes out after a while, there is no problem. *
When the CHARGE lamp flashes again
The problem is with the AC power adaptor.
When the CHARGE lamp does not flash again
If the CHARGE lamp lights up and goes out after a while, the problem is with the battery pack installed first.
Please contact your nearest Sony dealer in connection with the product with the problem.

* If you use a battery pack which you have just bought or which has been left unused for a long time, the CHARGE lamp may flash at the first charging. This does not indicate a problem. Repeat again to charge with same battery pack.

Dépannage

Si vous rencontrez un problème lors de l'utilisation de votre camescope, consultez le tableau suivant de manière à pouvoir y remédier. Si le problème persiste, débranchez la source d'alimentation et consultez votre revendeur Sony ou un centre de service après-vente agréé Sony.

Camescope

Alimentation

Symptôme	Cause et/ou solutions
Le camescope ne se met pas sous tension.	• La batterie n'a pas été installée. → Installez la batterie (p. 20) • La batterie est épuisée. → Utilisez une batterie chargée. (p. 17) • L'adaptateur secteur n'est pas raccordé à une prise murale. → Branchez l'adaptateur secteur sur une prise murale. (p. 36) • Si après avoir essayé les différentes solutions, vous ne parvenez pas à mettre le camescope sous tension, appuyez sur la touche RESET au dos du logement de la cassette à l'aide d'un objet pointu. (Lorsque vous appuyez sur la touche RESET, tous les réglages, y compris la date et l'heure, sont réinitialisés.) (p. 8)
Le camescope se met hors tension.	• Utilisé en mode CAMCORDER, le camescope est resté plus de 5 minutes en mode d'attente. → Réglez le commutateur POWER sur OFF puis sur CAMCORDER. (p. 23) • La batterie est épuisée. → Utilisez une batterie chargée. (p. 17)
La batterie se décharge rapidement.	• La température ambiante est trop basse. (p. 74) • La batterie n'a pas été chargée complètement. → Chargez à nouveau la batterie. (p. 17) • La batterie est complètement épuisée et ne peut pas être chargée. → Utilisez une autre batterie. (p. 36)
Impossible d'installer la batterie.	• Utilisez uniquement une batterie NP-F220/NP-F200/NP-F100.

Fonctionnement

Symptôme	Cause et/ou solutions
La touche START/STOP ne fonctionne pas.	• La bande magnétique est collée au tambour. → Ejectez la cassette. (p. 21) • La cassette est terminée. → Rembobinez la bande ou utilisez une nouvelle cassette. (p. 32) • Le commutateur POWER est réglé sur VTR. → Réglez-le sur CAMCORDER. (p. 22) • Le taquet de la cassette laisse apparaître la partie rouge. → Utilisez une nouvelle cassette ou faites glisser le taquet dans l'autre sens. (p. 21)
La cassette ne peut pas être retirée du logement.	• La batterie est épuisée. → Utilisez une batterie chargée ou l'adaptateur secteur. (p. 17, 36)
Les indicateurs ⊡ et ⏏ clignotent et seule la fonction d'éjection de la cassette reste opérationnelle.	• De l'humidité s'est condensée. → Retirez la cassette et n'utilisez pas le camescope pendant au moins une heure. (p. 79)

(Voir page suivante)

Fonctionnement

Symptôme	Cause et/ou solutions
"CLOCK SET" apparaît lorsque le magnétoscope est mis sous tension.	• Réglez la date et l'heure. (p. 66)
La fonction de recherche de fin d'enregistrement ne peut pas être activée.	• La cassette a été éjectée après un enregistrement. → Vous ne pourrez faire une recherche de fin d'enregistrement seulement après avoir inséré la cassette et enregistré.
La bande magnétique ne défile pas lorsque vous appuyez sur l'une des touches de transport.	• Le commutateur POWER est réglé sur CAMCORDER ou OFF. → Réglez-le sur VTR. (p. 32) • La cassette est finie. → Rembobinez la bande ou utilisez une nouvelle cassette. (p. 32)
Aucun son ou son faible lors de la lecture d'une cassette.	• Le volume est réglé au minimum. → Ouvrez l'écran LCD et appuyez sur VOLUME +. (p.32)
La fonction de stabilisation de prise de vue est inopérante.	• S SHOT est mis sur OFF dans le menu. → Mettez-le sur ON. (p. 46)
L'enregistrement s'arrête subitement.	• Le commutateur POWER est mis sur PHOTO. → Mettez-le sur CAMCORDER.
L'enregistrement s'arrête au bout de quelques secondes.	• Le commutateur START/STOP MODE est réglé sur 5SEC ou ⏳. → Réglez-le sur ⏳. (p. 26)
La fonction de mise au point automatique est inopérante.	• La mise au point est en mode manuel. → Réglez sur la mise au point automatique (p. 51). • Les conditions de prise de vue ne conviennent pas à la mise au point automatique. → Effectuez la mise au point manuellement après avoir sélectionné le mode manuel. (p. 51)
La fonction de fondu enchaîné est inopérante.	• Le commutateur START/STOP MODE est réglé sur 5SEC ou ⏳. → Réglez-le sur ⏳. (p. 26)
La copie d'une autre bande son ne fonctionne pas.	• Le signal de la cassette d'enregistrement n'est pas en état de permettre la copie audio. → Copiez la cassette sur une autre cassette DVCAM en Fs 32k. (p.63)

Image

Symptôme	Cause et/ou solutions
L'image dans le viseur n'est pas claire.	• L'oculaire n'est pas réglé. → Réglez-le. (p. 23)
Une bande verticale apparaît lors de la prise de vue d'un sujet comme une lampe ou une flamme de bougie sur un arrière-plan sombre.	• Le contraste entre le sujet et l'arrière-plan est trop important. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement du camescope. → Changez d'endroit.
L'image est "neigeuse" ou n'apparaît pas.	• Les têtes vidéo sont peut-être sales. → Nettoyez les têtes vidéo à l'aide d'une cassette de nettoyage Sony DVM12CL (non fournie). (p. 80)
L'indicateur ⊗ clignote sur l'écran LCD ou dans le viseur.	• Les têtes vidéo sont peut-être sales. → Nettoyez les têtes vidéo à l'aide d'une cassette de nettoyage Sony DVM12CL (non fournie). (p. 80)
L'image est trop claire ou trop sombre.	• LCD BRIGHT n'est pas réglé correctement. → Appuyez sur + ou – pour obtenir la luminosité appropriée. (p. 27)

Image

Symptôme	Cause et/ou solutions
Une bande verticale apparaît lors de la prise de vue d'un sujet très lumineux.	• Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement du camescope.
L'image n'apparaît pas dans le viseur.	• L'écran LCD est ouvert. → Fermez l'écran LCD.
L'image n'apparaît pas sur l'écran LCD ou dans le viseur.	• Le tube fluorescent intégré est usé. → Consultez votre revendeur Sony.
Pendant le montage à l'aide du câble de liaison DV, il n'est pas possible de voir l'image enregistrée.	• Retirez le câble de liaison DV et rebranchez-le.

Divers

Symptôme	Cause et/ou solutions
Le camescope devient chaud.	• Si le camescope est en service depuis longtemps, il est normal qu'il soint chaud.
La télécommande fournie ne fonctionne pas.	• COMMANDER est réglé sur OFF dans le menu. → Réglez-le sur VTR4 ou ID. (p. 12) • Un obstacle bloque les rayons infrarouges. → Retirez l'obstacle. • Les piles n'ont pas été installées dans le bon sens. → Introduisez les piles en respectant la polarité. (p. 12) • Les piles sont épuisées. → Introduisez des piles neuves. (p. 12)
Le témoin CHARGE clignote après que vous avez chargé la batterie installée sur le camescope.	• Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement du camescope.
Aucune fonction ne peut être activée alors que le camescope est sous tension.	• Débranchez la fiche de connexion de la batterie ou de l'adaptateur secteur et rebranchez-la ensuite au bout d'environ une minute. Mettez le camescope sous tension. Si les fonctions sont toujours inopérantes, appuyez sur la touche RESET au dos du logement de la cassette avec d'un objet pointu. (Lorsque vous appuyez sur la touche RESET, tous les réglages, y compris la date et l'heure, sont réinitialisés.) (p. 8)

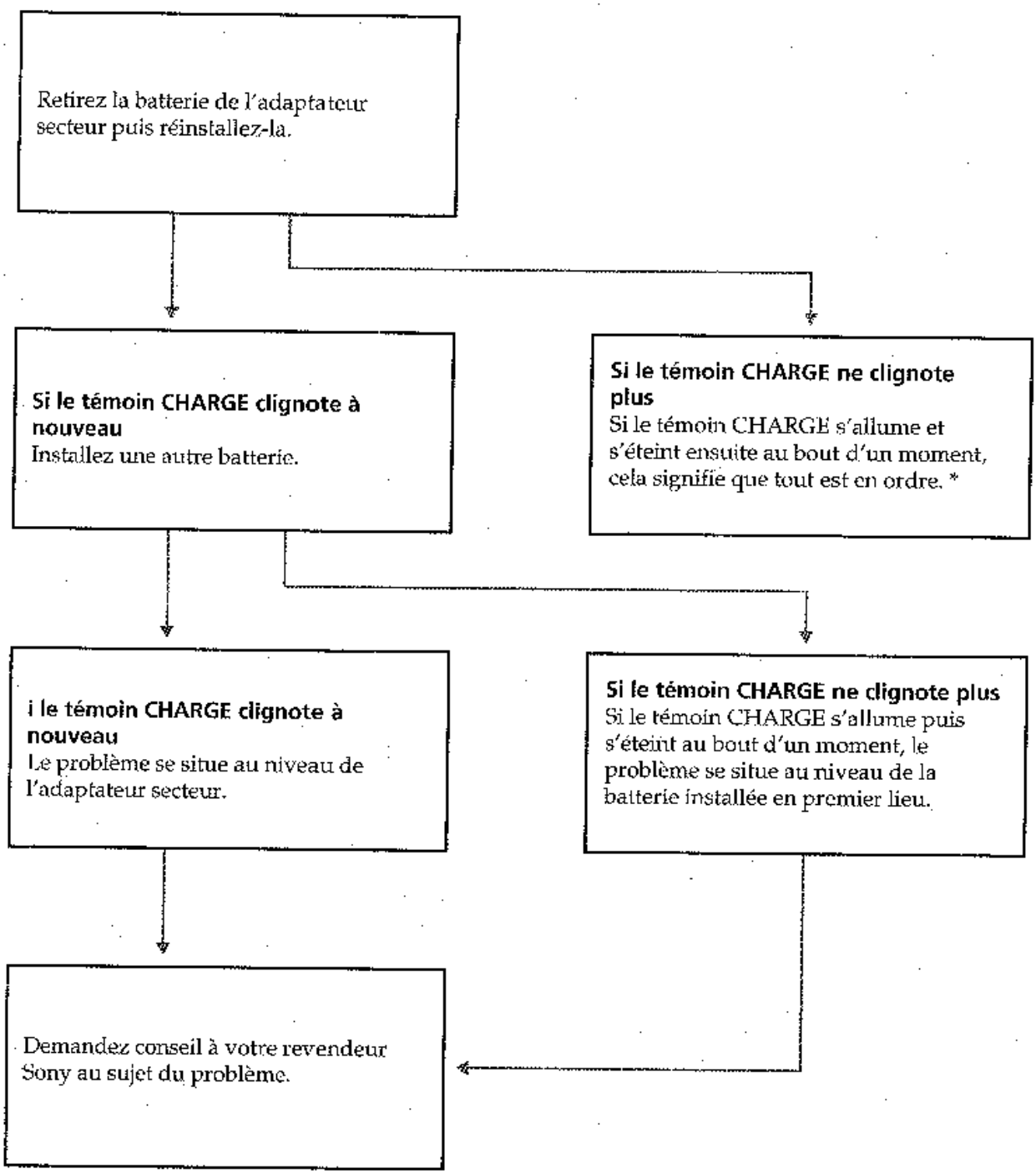
Adaptateur secteur

Symptôme	Solutions
Le témoin VTR/CAMERA ou CHARGE ne s'allume pas.	• Débranchez le cordon d'alimentation. Rebranchez-le ensuite au bout d'une minute environ. (p. 17)
Le témoin CHARGE clignote.	• Voir le tableau page suivante.

(Voir page suivante)

Si le témoin CHARGE clignote

Parcourez le tableau suivant.


Retirez la batterie de l'adaptateur secteur puis réinstallez-la.
Si le témoin CHARGE clignote à nouveau
Installez une autre batterie.
Si le témoin CHARGE ne clignote plus
Si le témoin CHARGE s'allume et s'éteint ensuite au bout d'un moment, cela signifie que tout est en ordre. *
i le témoin CHARGE clignote à nouveau
Le problème se situe au niveau de l'adaptateur secteur.
Si le témoin CHARGE ne clignote plus
Si le témoin CHARGE s'allume puis s'éteint au bout d'un moment, le problème se situe au niveau de la batterie installée en premier lieu.
Demandez conseil à votre revendeur Sony au sujet du problème.

* Si vous utilisez une batterie que vous venez d'acheter ou qui est restée longtemps inutilisée, il se peut que le témoin CHARGE clignote lors du premier cycle de charge. Il ne s'agit pas d'un problème. Répétez le cycle de charge avec la même batterie.

Specifications

System

Video recording system
Two rotary heads, Helical scanning system
Audio recording system
Rotary heads, PCM system
Video signal
PAL colour, CCIR standards
Usable cassette
Mini DVCAM cassette with logo printed
Tape speed
Approx. 9/8 in. (28.22 mm)/s
Recording/playback time
40 min. (PDVM-40ME)
Fastforward/rewind time
Approx. 2 min. 30 s (PDVM-40ME) (using with battery pack)
Approx. 1 min. 45 s (PDVM-40ME) (using with AC power adaptor)
Image device
CCD (Charge Coupled Device 1/3")
Viewfinder
Electric viewfinder (colour)
Lens
Combined power zoom lens, 20x (Digital), 10x (Optical)
Focal distance
f = 4.0 to 40 mm
38 to 380 mm
when converted into a 35 mm still camera
F 1.8 – 2.6
TTL autofocus system inner focus wide macro system
Colour temperature
Auto
Minimum illumination
3 lux at F 1.8
Illumination range
3 to 100,000 lux
Recommended illumination
More than 100 lux

LCD screen

Picture
2.5 inches measured diagonally
50.05 x 37.1 mm
On-screen display
TN LCD/TFT active matrix method
Total dot number
84,480 (384 x 220)

Input and output connectors

S video output
4-pin mini DIN
Luminance signal: 1 Vp-p, 75 ohms, unbalanced, sync negative
Chrominance signal: 0.3 Vp-p, 75 ohms, unbalanced
Audio/Video output/ Headphones jack
Special minijack, 1 Vp-p, 75 ohms, unbalanced, sync negative
327 mV, (at output impedance more than 47 kilohms)
Output impedance with less than 2.2 kilohms/Stereo minijack (ø 3.5 mm)
DV input/output
4-pin special connector
Speaker
Piezo-electric-speaker
Connection
26-pin connector

General

Power requirements
7.2 V (battery insertion input)
8.4 V (26-pin connector)
Average power consumption
5.0 W during camera recording using viewfinder
6.0 W during camera recording using LCD screen
Operating temperature
0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Storage temperature
–20°C to 60°C (–4°F to 140°F)
Dimensions
Approx. 59 x 129 x 118 mm (w/h/d)
Mass
Approx. 520 g
excluding the battery pack and cassette
Approx. 640 g
including the battery pack NP-F220 and cassette PDVM-40ME
Microphone
Electret condenser microphone, Stereo type
Supplied accessories
See page 6.

Design and specifications are subject to change without notice.

Spécifications

Système

Système d'enregistrement vidéo
Deux têtes rotatives, balayage hélicoïdal
Système d'enregistrement audio
Têtes rotatives, PCM
Signal vidéo
Standards PAL couleur, CCIR
Cassette utilisable
Cassette mini DVCAM avec logo
Vitesse de bande
Env. 9/8 pouce (28,22 mm)/sec
Temps d'enregistrement/ lecture
40 min. (PDVM-40ME)
Temps d'avance/rembobinage rapide
Environ 2 min. 30 s (PDVM-40ME) (avec batterie)
Environ 1 min. 45 s (PDVM-40ME)(avec adaptateur secteur)
Capteur d'image
CCD (Charge Coupled Device - Circuit à couplage de charges 1/3")
Viseur
Electrique (couleur)
Objectif
Objectif combiné avec zoom électrique, 20x (numérique), 10x (optique)
Longueur focale
f = 4,0 à 40 mm
38 à 380 mm converti en focale d'appareil photo 24 x 36
F = 1,8 à 2,6
Système TTL
Système d'autofocus à exposemètre incorporé (TTL)
Température de couleur
Auto
Eclairement minimal
3 lux à F 1,8
Plage d'éclairement
3 à 100 000 lux
Eclairement recommandé
Plus de 100 lux

Ecran LCD

Image
2,5 pouces mesurés en diagonale
50,05 x 37,1 mm
Affichage sur écran
Méthode à matrice active TN LCD/TFT
Nombre total de points
84 480 (384 x 220)

Connecteurs d'entrée et sortie

Sortie S-video
Prise Din 4 broches
Signal de luminance : 1 Vc-c, 75 ohms, asymétrique, synchronisation négative
Signal de chrominance : 0,3 Vc-c, 75 ohms, asymétrique
Sortie audio/vidéo/prise écouteurs
Miniprise spéciale, 1 Vc-c, 75 ohms, asymétrique, synchro négative
327 mV, (à impédance de sortie de plus de 47 kilohms)
Impédance de sortie inférieure à 2,2 kilohms/miniprise stéréo (ø 3,5mm)
Entrée/Sortie DV
Connecteur spécial 4 broches
Haut-parleur
Haut-parleur piézoélectrique
Raccordement
Connecteur à 26 broches

Généralités

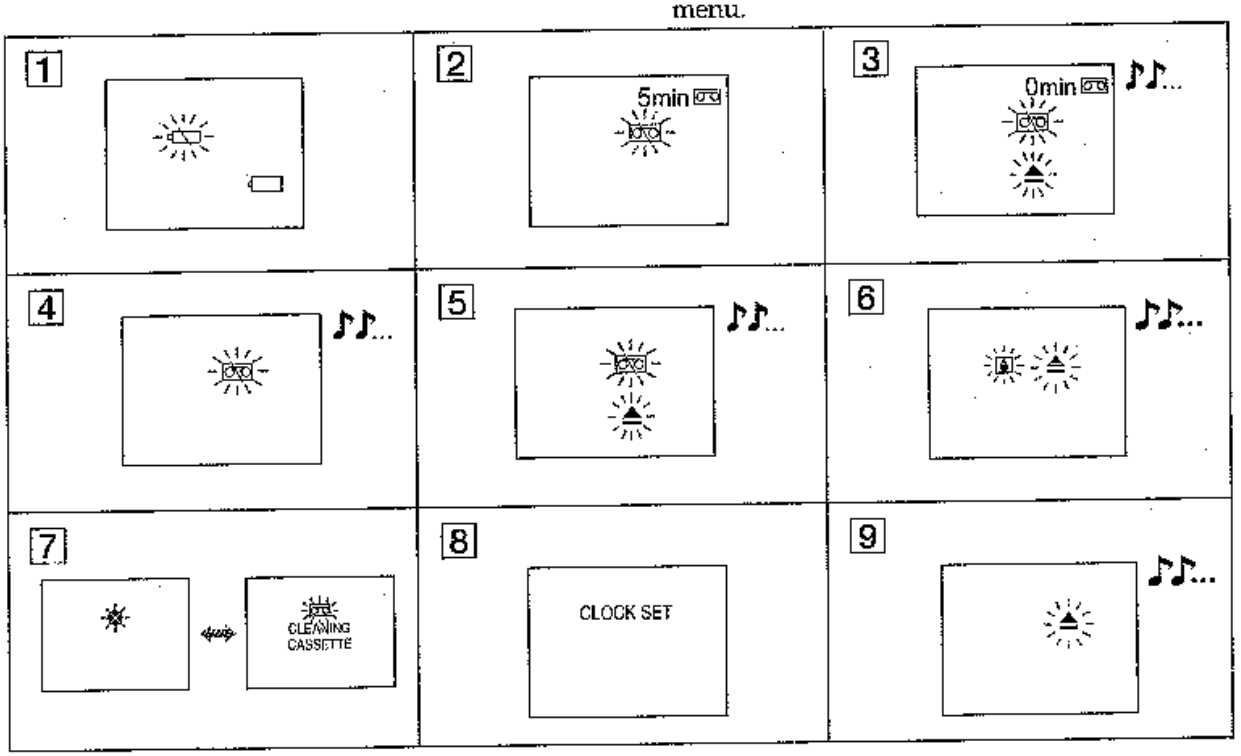
Alimentation
7,2 V (entrée batterie)
8,4 V (connecteur 26 brouches)
Consommation moyenne
5 W pendant l'enregistrement avec viseur
6 W pendant l'enregistrement avec l'écran LCD
Température d'utilisation
0°C à 40°C (32°F à 104°F)
Température de stockage
–20°C à 60°C (–4°F à 140°F)
Dimensions
Env. 59 × 129 × 118 mm
Poids
Env. 520 g(sans batterie rechargeable au cassette)
Env. 640 g (avec batterie NP-F220 et cassette PDVM-40ME
Microphone
Microphone électrostatique, type stéréo
Accessoires fournis
Voir page 6.

La conception et les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis.

Warning indicators / Indicateurs d'avertissement

If indicators flash on the LCD screen or in the viewfinder or warning messages appear on the display window , check the following:
♪: you can hear the beep sound when BEEP is set to ON in the menu system.

Si les indicateurs clignotent sur l'écran LCD ou dans le viseur, ou si des messages d'avertissement apparaissent sur l'afficheur, contrôlez les points suivants:
♪: vous entendez un signal sonore lorsque le paramètre BEEP est réglé sur ON dans le menu.



1 **The battery is weak or dead.**
Slow flashing: The battery is weak.
Fast flashing: The battery is dead.
Depending on conditions, the indicator may flash, even if there are 5 to 10 minutes remaining.

2 **The tape is near the end.**
The flashing is slow.

3 **The tape has run out.**
The flashing becomes rapid.

4 **No tape has been inserted.**

5 **The tab on the tape is out (red).**

6 **Moisture condensation has occurred.** (p. 79)

7 **The video heads may be contaminated.** (p. 80)

8 **The clock is not set.**
If the clock is not set when you press START/STOP button in the CAMCORDER mode, the message appears for 5 seconds.

9 **Some other trouble has occurred.**
Disconnect the power source and contact your Sony dealer or local authorized facility.

1 **La batterie est faible ou épuisée.**
Clignotement lent: la batterie est faible.
Clignotement rapide: la batterie est épuisée.
Dans certains cas, l'indicateur peut clignoter bien que la capacité de la batterie soit suffisante pour filmer encore pendant 5 ou 10 minutes.

2 **La cassette est presque terminée.**
Le clignotement est lent.

3 **La cassette est terminée.**
Le clignotement est rapide.

4 **Aucune cassette n'a été introduite.**

5 **Le taquet de la cassette laisse apparaître la partie rouge.**

6 **De l'humidité s'est condensée** (p. 79).

7 **Les têtes vidéo sont probablement sales** (p. 80).

8 **L'horloge n'est pas réglée.**
Si l'horloge n'est pas réglée lorsque vous appuyez sur START/STOP en mode CAMCORDER, le message apparaît pendant 5 secondes.

9 **Un autre problème est survenu.**
Débranchez la source d'alimentation et consultez votre revendeur Sony ou un centre de service après-vente agréé.

Index

A, B

AE LOCK 54
Audio dubbing 62
Audio mode 71
BATT(LOCK/RELEASE) 20
BEEP 24, 40

C

Camera recording 22
Car battery 38
Charging battery pack 17
Charging vanadium-lithium battery 64
Cleaning video heads 79
Clock set 65
Colour TV system 4, 83
Connection 55, 59
COPY INHIBIT 71

D, E

Data Code 56
DISPLAY 32
Digital zoom 27
DV connecting cable 59
DV format 55
DV OUT 59
Editing 59
EJECT 21
END SEARCH 35
Exposure 54

F, G, H

Fade-in/fade-out 42
FADER 42
FOCUS 51
Full charge 17

I, J, K, L

ID 13
InfoLITHIUM 75
LCD BRIGHT 27

M, N

Manual focus 50
Menu system 39
Mirror mode 29
Moisture condensation 78
Normal charge 17

O, P, Q

PHOTO 44
Playback on a monitor 55
Playback pause 33
Power sources 36
Power zoom 25
PROGRAM AE 48

R

Remaining battery indicator 73
Remaining tape indicator 24
Remote Commander 11

S

Skip scan 33
Standby mode 22
START/STOP MODE switch 29
SteadyShot 46

T, U, V

Time code 24
Tripod mounting 31
Trouble check 84
VOLUME 32

W, X, Y, Z

Warning indicators 94
White balance 52
Wide mode 43
ZERO SET MEMORY 58
Zoom 25

Index

A, B

AE LOCK 54
Balance des blancs 52
BATT (LOCK/RELEASE) 20
BEEP 24, 40
Batterie de voiture 38

C

Câble de liaison DV 59
Charge complète 17
Charge de la batterie 17
Charge de la batterie au vanadium-lithium 65
Charge normale 17
Code de données 56
Code de temps 24
Commutateur START/STOP MODE 29
Condensation d'humidité 79
COPY INHIBIT 72

D, E

Dépannage 89
DISPLAY 32
Doublage audio 63
DV IN/OUT 59
EJECT 21
END SEARCH 35
Exposition 54

F

FADER 42
FOCUS 51
Fondu enchaîné 42
Format DV 55

G, H, I, J, K, L

ID 13
Indicateurs d'avertissement 95
Indicateur de bande restante 24
Indicateur de capacité de la batterie 74
InfoLITHIUM 76
LCD BRIGHT 27

M, N

Menu 39
Mise au point manuelle 50
Mode audio 72
Mode d'attente 22
Mode grand écran 43
Mode miroir 29
Montage 59
Nettoyage des têtes vidéo 80

O, P

Pause de lecture 33
Prise de vue 22
PHOTO 44
PROGRAM AE 48

Q, R

Raccordement 55, 59
Raccordement à un moniteur 55
Recherche visuelle 33
Réglage de l'horloge 66

S

Sources d'alimentation 36
SteadyShot 46
Système couleur de télévision 4, 84

T, U, V, W, X, Y

Télécommande 11
Trépied 31
VOLUME 32

Z

ZERO SET MEMORY 58
Zoom 25
Zoom numérique 27
Zoom électrique 25

Sony Corporation Printed in Japan